

**Pedro Amaro**

# **A POLÍTICA DE REDUÇÃO DOS RISCOS DOS PESTICIDAS EM PORTUGAL**

---

**AGROBIO AIHO ATEVA COTHN DRAAL DRARO DRATM EAN ISA SOGRAPE**

**PROJECTO AGRO 545**

## **FICHA TÉCNICA**

**Título:** A POLÍTICA DE REDUÇÃO DOS RISCOS DOS PESTICIDAS  
EM PORTUGAL

**Autor:** Pedro Amaro

**Editor:** ISA/Press

**ISBN:** 978-972-8669-28-7

**Depósito legal:** 271586/08

**Impressão:** Grafilipe – Soc. Artes gráficas, Lda.  
2550-171 Cadaval • Tel.: 262 691 311

**Esta publicação foi financiada pelo Projecto AGRO 545** – *Os indicadores ambientais para avaliar a prática da protecção integrada, da produção integrada e da agricultura biológica e o uso sustentável dos pesticidas.*

**Distribuição:** Secção de Protecção Integrada, Departamento de Protecção das Plantas e Fitoecologia. Tapadada Ajuda, Instituto Superior de Agronomia, 1349-017 Lisboa.

**Tiragem:** 3000 exemplares

**Dezembro de 2007**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. OS PESTICIDAS</b>	<b>5</b>
2.1. A definição	5
2.2. A terminologia	5
2.3. Algumas questões sobre pesticidas	5
2.4. As características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas e as frases de risco e as frases de segurança	7
2.4.1. A classificação toxicológica, as frases de risco e as frases de segurança adoptadas pela Directiva 67/548/CEE e suas revisões e pelas Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE	7
2.4.2. A classificação dos pesticidas com Efeitos Específicos na Saúde Humana (Cancerígenos, Mutagénicos e Tóxicos para a Reprodução)	9
2.4.3. A classificação ecotoxicológica	11
2.5. As frases de risco e as frases de segurança	11
2.5.1. As frases de risco	12
2.5.2. As frases de segurança	14
2.6. A análise do risco dos pesticidas e o uso sustentável dos pesticidas	15
2.6.1. As exigências da Directiva 91/414/CEE e do Decreto-Lei 94/98	15
2.6.2. O perigo, o risco e a exposição	17
2.6.3. A análise do risco dos pesticidas	17
2.6.4. O risco aceitável dos pesticidas	19
2.6.5. O uso sustentável dos pesticidas	20
2.6.6. O acto responsável e o uso seguro dos pesticidas, os pesticidas não tóxicos, não nocivos e não poluentes...	22
2.7. A evolução da comercialização dos pesticidas em Portugal	24
<b>3. A PROTECÇÃO INTEGRADA</b>	<b>27</b>
3.1. O conceito de protecção integrada	27
3.2. Da luta química cega até à protecção integrada e as preocupações, em 1990, do acto responsável no uso dos pesticidas	30
3.3. A evolução da protecção integrada em Portugal	31
3.4. O fomento da protecção integrada e da produção integrada pela União Europeia	32
3.4.1. As Medidas Agro-Ambientais	32
3.4.2. A evolução das Medidas Protecção Integrada e Produção Integrada, entre 1994 e 2005	33
3.4.3. Algumas características das actividades de protecção integrada e de produção integrada e a análise da sua qualidade	34
3.4.4. As orientações das Directivas 91/414/CEE e 97/57/CE e dos Decretos-Lei 94/98 e 341/98	36
3.5. As <b>resistências</b> do CNPPA e da DGPC à protecção integrada e à produção integrada	37
3.5.1. A evidência da resistência do CNPPA e da DGPC, coincidindo com a concretização das <b>Medidas Agro-Ambientais</b>	37
3.5.2. A persistência dos <b>erros</b> da legislação portuguesa sobre protecção integrada e produção integrada	38
3.5.3. A não inclusão, nos <b>rótulos</b> , das orientações relativas à protecção integrada nos Decretos-Lei 94/98 e 341/98	38
3.5.4. A defesa dos <b>auxiliares</b> perante a toxicidade dos pesticidas é ignorada no Guia "Amarelo" dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada, da DGPC	39
3.5.5. O CNPPA e a DGPC são responsáveis pela ausência ou escassez de apoio do <b>Serviço de Avisos</b> à protecção integrada	40
3.5.6. A DGPC dá prioridade à <b>boa prática fitossanitária</b> , em detrimento da protecção integrada	41
3.5.7. A <b>revisão das regras da protecção integrada</b> , em consequência dos "novos" conhecimentos sobre os efeitos específicos na saúde humana e de outra natureza dos pesticidas de elevado risco	45

<b>4. A HOMOLOGAÇÃO DOS PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS EM PORTUGAL</b>	<b>47</b>
4.1. O caos dos pesticidas nas décadas de 50 e 60 e os progressos proporcionados pela homologação	47
4.2. A homologação dos produtos fitofarmacêuticos exige adequada comunicação do risco que permita a selecção dos pesticidas menos tóxicos	48
4.2.1. A informação transmitida entre 1963 e 1984	48
4.2.2. A evolução das classificações toxicológica e ecotoxicológica, em Portugal até 2005	52
4.3. A revisão da homologação dos produtos fitofarmacêuticos pelo Decreto-Lei 294/88	53
4.4. A extinção da CTP e a sua substituição pela CATPF	53
4.5. <b>A Directiva 91/414/CEE e as suas importantes consequências na homologação dos produtos fitofarmacêuticos</b>	55
4.5.1. Os objectivos e a complexidade do processo	55
4.5.2. As dificuldades e as resistências á concretização dos objectivos da Directiva 91/414/CEE	56
4.5.3. A decisão sobre as últimas oito substâncias activas da Fase I da Reavaliação dos pesticidas	59
4.6. A história da homologação dos produtos fitofarmacêuticos, ao longo de 40 anos, em Portugal	61
<b>5. A POLÍTICA DE REDUÇÃO DOS RISCOS DOS PESTICIDAS NA UNIÃO EUROPEIA, FRANÇA E PORTUGAL</b>	<b>65</b>
5.1. As preocupações do uso dos pesticidas com risco aceitável e o atraso, em Portugal, da legislação sobre aplicação dos pesticidas	65
5.2. O Decreto-Lei 173/2005	67
5.2.1. O atraso de 42 anos e a insuficiência das medidas adoptadas	67
5.2.2. A lentidão do esclarecimento e das restrições relativas ao uso dos pesticidas de <b>elevado risco</b>	69
5.2.3. Os pesticidas de <b>baixo risco</b>	71
5.3. A pressão dos lóbis e o exemplo de países com e sem prioridade para a defesa do homem e do ambiente perante a política de redução dos riscos dos pesticidas da UE	72
5.3.1. Portugal destaca-se entre os países com menor prioridade para a defesa da saúde humana e do ambiente	72
5.3.2. O exemplo da França	73
5.4. A deficiente comunicação do risco dos pesticidas, no <b>sector oficial</b>	76
5.4.1. Os atrasos da entrada em vigor, em Portugal, das Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE	76
5.4.2. A raridade da informação sobre pesticidas com efeitos específicos na saúde humana, divulgada pelo CNPPA e pela DGPC em Portugal, <b>durante 10 anos</b> (entre 1995 e 2005) e o contraste com a França	77
5.4.3. A obrigatoriedade imposta pela Directiva 1999/45/CE de incluir, nos rótulos e nas fichas de dados de segurança, a informação toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas agrícolas	81
5.4.4. A divulgação da classificação toxicológica e das frases de risco e de segurança no Guia "Amarelo" dos Produtos com Venda Autorizada, da DGPC e noutros Guias e publicações de carácter oficial	82
5.4.5. A insuficiência da informação do Guia das Características toxicológicas e ecotoxicológicas e a sua não actualização pela DGPC e pela DGADR	85
5.4.5.1. A data de actualização das fichas dos pesticidas do Guia divulgado, na Internet, em 25/10/05	85
5.4.5.2. O exemplo das medidas de mitigação do risco do uso de cinco fungicidas, adoptadas pela UE, em 12/12/06	86
5.4.5.3. O exemplo de adopção obrigatória da frase de segurança S53 – Evitar a exposição. Obter instruções específicas antes da utilização	88
5.4.6. As deficientes Instruções para a utilização <b>segura</b> dos produtos fitofarmacêuticos	88
5.4.7. O destaque a NEGRITO de importantes características dos pesticidas	89
5.4.8. As possíveis graves consequências da toxidade dos pesticidas para o homem, <b>se indevidamente utilizados</b> , e o <b>zelo</b> da DGPC, neste assunto, na comunicação do risco	92
5.5. A deficiente comunicação do risco dos pesticidas da responsabilidade das <b>empresas de pesticidas</b>	93
5.5.1. A "nova" classificação toxicológica não aumentou a perigosidade dos pesticidas e o que prevalece é dificultar a informação "preocupante"	93
5.5.2. A Associação Nacional da Indústria para Protecção das Plantas (ANIPLA)	94
5.5.2.1. O folheto <i>Nova Classificação. Novos rótulos</i>	94
5.5.2.2. As substâncias activas eficazes e que respeitam o homem e o ambiente na protecção da vinha	96
5.5.2.3. A utilização segura e eficaz na aplicação dos produtos fitofarmacêuticos	97
5.5.2.4. Cultivar a segurança na aplicação dos produtos fitofarmacêuticos	97
5.5.2.5. A política da UE de redução dos riscos dos pesticidas vai brevemente ser uma realidade em Portugal e a ANIPLA vai ser obrigada a mudar	99

5.5.3. As empresas de pesticidas	100
5.5.3.1. As exigências da Lei e a ausência de fiscalização	100
5.5.3.2. Alguns exemplos de ilegalidades cometidas pelas empresas de pesticidas perante a ausência de fiscalização	100
5.5.4. O Agro Manual	106
5.6. Os tabus dos pesticidas em Portugal	106
5.6.1. O tabu da designação pesticida	106
5.6.2. O tabu da classificação toxicológica dos pesticidas com efeitos específicos na saúde humana e de outros pesticidas de maior perigosidade e das frases de risco	108
5.6.3. O tabu que proíbe a proibição dos pesticidas	109
<b>6. A INFORMAÇÃO MAIS COMPLETA E ACTUALIZADA, NOS ÚLTIMOS DOIS ANOS E MEIO, EM PORTUGAL, SOBRE OS EFEITOS SECUNDÁRIOS DOS PESTICIDAS</b>	<b>111</b>
6.1. A escassez de informação impede ou dificulta a prática do risco aceitável e do uso sustentável dos pesticidas	111
6.2. A informação disponível, em Dezembro de 2007, sobre efeitos secundários dos pesticidas e, em particular, quanto a efeitos específicos na saúde humana	112
6.3. A classificação toxicológica dos pesticidas homologados em macieira e vinha	115
6.4. A classificação ecotoxicológica dos pesticidas homologados em macieira e vinha	116
6.5. As características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas homologados em macieira e vinha	117
6.5.1. Macieira	117
6.5.2. Vinha	118
<b>7. A POLÍTICA DE FOMENTO DO USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS E DA PROTECÇÃO INTEGRADA PELA UNIÃO EUROPEIA E EM PORTUGAL</b>	<b>119</b>
7.1. Da luta química cega até à protecção integrada, passando pela boa prática fitossanitária e pelo risco aceitável e o uso sustentável dos pesticidas	119
7.2. A utilização, em culturas agrícolas, de pesticidas não homologados e o não cumprimento, pelo agricultor, das orientações do rótulo	121
7.3. O conceito de protecção integrada da OILB/SROP é a melhor garantia para a prática do risco aceitável e do uso sustentável dos pesticidas	121
7.4. A política da UE de fomento do uso dos pesticidas com risco aceitável e do uso sustentável dos pesticidas	123
7.4.1. A evolução da regulamentação das substâncias perigosas e dos pesticidas	123
7.4.2. A política de redução dos riscos dos pesticidas da UE e da França	123
7.5. A política de redução dos riscos dos pesticidas em Portugal	124
7.5.1. O uso com risco aceitável dos pesticidas é agora possível em Portugal, como jamais	124
7.5.2. A degradação do funcionamento da homologação pelos tabus dos pesticidas	125
7.5.3. Um caso exemplar	126
7.5.4. As resistências à política da UE de redução dos riscos dos pesticidas são evidentes, há muito, no sector oficial e na Indústria dos pesticidas	127
7.5.5. A política da UE de redução dos riscos dos pesticidas tem de ser adoptada, já em 2008, em Portugal	128
<b>8. CONCLUSÕES</b>	<b>131</b>
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>135</b>
<b>10. ANEXOS</b>	<b>141</b>
<b>Anexo I</b> – Frases de risco (Decreto-Lei 154-A/2002)	143
<b>Anexo II</b> – Frases de segurança (Decreto-Lei 154-A/2002)	145
<b>Anexo III</b> – Classificação <b>toxicológica</b> e <b>ecotoxicológica</b> e <b>frases de risco</b> adoptadas no <i>Index Phytosanitaire ACTA 2007</i> <sup>(88)</sup> de 47 substâncias activas, cujo consumo se pretende reduzir de 50%, entre 2006 e 2009, no âmbito do Plano Interministerial de Redução dos Riscos dos Pesticidas, adoptado em França, em 28/6/06 <sup>(109)</sup>	147
<b>Anexo IV</b> – Algumas considerações de natureza toxicológica. Lista dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada. 1970 <sup>(114)</sup>	148
<b>Anexo V</b> – Evidência dos graves inconvenientes da ausência do <b>NEGRITO</b> na muito mais difícil observação e <b>conhecimento</b> de aspectos decisivos para a viabilização da prática do <b>risco aceitável dos pesticidas</b>	151

<b>Anexo VI</b>	- Em rótulos com textos muito extensos relativos às <b>Precauções Toxicológicas, Ecotoxicológicas e Ambientais</b> , a ausência de <b>NEGRITO</b> dificulta muito adquirir o <b>conhecimento</b> sobre aspectos decisivos para a viabilização da prática do <b>risco aceitável dos pesticidas</b>	152
<b>Anexo VII</b>	- Características <b>toxicológicas</b> de 49 <b>insecticidas</b> e <b>acaricidas</b> homologados para o combate a quatro pragas (ácaros tetraniquídeos, afídeos, bichado e lagarta-mineira) em <b>macieira</b> e <b>frases de risco</b> (R20 a R67) (Anexo I) referidas em (36)	153
<b>Anexo VIII</b>	- Para o combate a 15 <b>pragas</b> da <b>macieira</b> estão homologadas 19 substâncias activas (s.a.) (com 92 produtos formulados), variando, para cada praga, entre uma a seis s.a.	154
<b>Anexo IX</b>	- Características <b>ecotoxicológicas</b> de 49 <b>insecticidas</b> e <b>acaricidas</b> homologados para o combate a 19 pragas em <b>macieira</b> e frases de risco (R50 a R57) (Anexo I) referidas em (36)	155
<b>Anexo X</b>	- Características <b>toxicológicas</b> e <b>ecotoxicológicas</b> de 37 <b>fungicidas</b> homologados para o combate a seis doenças em <b>macieira</b> e <b>frases de risco</b> (R20 a R68) (Anexo I) referidas em (36)	156
<b>Anexo XI</b>	- Características <b>toxicológicas</b> e <b>ecotoxicológicas</b> de 21 <b>herbicidas</b> homologados em <b>macieira</b> e frases de risco (R20 a R67) (Anexo I) referidas em (36)	157
<b>Anexo XII</b>	- Classificação <b>toxicológica</b> e <b>ecotoxicológica</b> e <b>frases de risco</b> (R41 a R67) relativas a 85 produtos formulados de 20 substâncias activas <b>insecticidas</b> autorizadas e de uso condicionado para o combate a 11 pragas em <b>protecção integrada da vinha</b>	158
<b>Anexo XIII</b>	- Classificação <b>toxicológica</b> e <b>ecotoxicológica</b> e <b>frases de risco</b> (R23 a R68) relativas a 230 produtos formulados de 76 substâncias activas <b>fungicidas</b> autorizadas e de uso condicionado para o combate a cinco doenças em <b>protecção integrada da vinha</b>	159
<b>Anexo XIV</b>	- Classificação <b>toxicológica</b> e <b>ecotoxicológica</b> e <b>frases de risco</b> (R40 a R67) relativas a 75 produtos formulados de 22 substâncias activas <b>herbicidas</b> autorizadas e de uso condicionado em <b>protecção integrada da vinha</b>	161
<b>Anexo XV</b>	- Classificação <b>toxicológica</b> e <b>ecotoxicológica</b> e <b>frases de risco</b> (R39 a R68) de 53 produtos formulados de 20 substâncias activas homologadas para 10 inimigos da <b>vinha</b> mas <b>não autorizados</b> em protecção integrada	162
<b>Anexo XVI</b>	- Substâncias activas <b>proibidas</b> ou de <b>uso condicionado</b> (máximo 1 a 2 aplicações) em <b>protecção integrada da macieira</b> e da <b>vinha</b> , em consequência da sua toxicidade para os <b>auxiliares</b> e para o <b>homem</b> ou por risco de <b>contaminação da água</b>	163
<b>Anexo XVII</b>	- <b>Questões</b> a que seria importante obter resposta (algumas há demasiado tempo)	164

# 1. INTRODUÇÃO

Há **40 anos** teve início:

- em Portugal, a **homologação** obrigatória dos **pesticidas agrícolas**, pelo Decreto-Lei 47 802 de 19 de Julho de **1967** (4.1)\*;
- na CEE, a regulamentação das substâncias **perigosas**, pela Directiva **67/548/CEE** de 25 de Junho de **1967** (2.4.1)\*.

A **Directiva dos pesticidas 78/631/CEE** foi publicada só em 29 de Julho de **1978** e determina ser aplicável aos pesticidas a regulamentação sobre classificação toxicológica, frases de risco e frases de segurança, definida para as substâncias **perigosas** (2.4.1).

A regulamentação da homologação dos pesticidas em Portugal foi revista pelo Decreto-Lei 294/88 de **24/8/88**, de acordo com os princípios comunitários nesta matéria (4.3)\*.

A **homologação dos pesticidas agrícolas** evoluiu com eficiência e rigor nos primeiros **20 anos**, contribuindo de forma decisiva para o progresso das actividades de investigação e extensão dos organismos centrais e regionais do Ministério da Agricultura, na área da protecção das plantas e das empresas de pesticidas (4.6)\*. São bons exemplos desta realidade, os numerosos trabalhos reunidos nos oito volumes das Actas do Congresso Português de Fitiatria e Fitofarmacologia, realizado em Lisboa em Dezembro de **1980** e a ampla e completa informação das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas divulgada, por exemplo, nos Guias dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada de **1970** (114) e de **1984** (115) e no Guia de Classificação e Precauções Toxicológicas de **1977** (62).

A **Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas Agrícolas da UE** foi iniciada com a publicação, em 15 de Julho de 1991, da **Directiva 91/414/CEE**. Além do objectivo da harmonização da homologação dos pesticidas agrícolas dos Países Membros e da reavaliação dos 834 pesticidas então existentes na CEE, a Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE apoia-se em princípios, de que se destaca: “a **ponderação dos riscos para a saúde humana e animal, para a água e o ambiente** deve ser **prioritária** em relação à melhoria da **produção**; o recurso à **análise do risco**; e o fomento da **protecção integrada** (4.5.1)\*.

A concretização desta Política não foi fácil, ao longo dos anos 90, em virtude da sua complexidade, da insuficiência inicial de meios humanos e materiais e também pelas “**resistências**” de alguns países (ex.: Portugal) e de instituições (ex.: Indústria dos pesticidas) (4.5.2)\*. A difícil evolução inicial foi melhorando, progressivamente, com a **Directiva 97/57/CE** de 22 de Setembro relativa aos **Princípios Uniformes** (2.6.4)\* e a **Directiva 1999/45/CE** de 31 de Maio, que incluiu os pesticidas agrícolas na legislação das substâncias **perigosas** e estabeleceu a **obrigatoriedade** de referência,

---

\* Ver 4.1; ver 2.4.1; ver 4.3; ver 4.6; ver 4.5.1; ver 4.5.2; ver 2.6.4

nos rótulos e nas fichas de dados de segurança, da informação relevante sobre características toxicológicas e ecotoxicológicas, no quadro dum “processo de informação **claro e transparente**” com que se pretende “combater a evidente **disparidade** em matérias de classificação registada entre Estados Membros” (5.4.3).

A **nova dinâmica da Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE** vai surgir após o balanço da situação e as medidas adoptadas em **2001** e é bem evidenciada pela **proibição**, em 2003 e 2004, de **432 s.a.**, a grande maioria por a Indústria de pesticidas desistir, por razões financeiras, de proceder às **exigências** da investigação das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas, já conhecidas em 15 de Julho de **1991** (Quadro 9). O **balanço**, em 2/10/07, evidencia a proibição de **61,1%** das 980 s.a., a autorização, isto é a inclusão no Anexo I, de **9,1%** e ainda em análise **29,8%**. Entretanto, foram incluídas no Anexo I 75 **novas** s.a. (Quadro 16) (4.5.2).

O facto recente, mas muito importante, desta dinâmica da Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE é, sem dúvida, a entrega em **12/7/06** pela Comissão Europeia, para análise pelo Conselho e pelo Parlamento, dos **Projectos da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas** e do **Regulamento** que substituirá a Directiva 91/414/CEE. A 1.<sup>a</sup> votação destes dois diplomas ocorreu em **23/10/07**, no Parlamento Europeu, e foram frequentes as alterações introduzidas pelo Parlamento, intensificando as medidas relativas: à **proibição de pesticidas** de mais elevado risco (ex.: cancerígenos, mutagénicos, tóxicos para a reprodução, desreguladores endócrinos, neurotóxicos e imunotóxicos); à **redução a prazo do uso dos pesticidas**; e à adopção do **princípio de substituição** (2.6.5; 5.3.1).

Em Portugal os serviços oficiais de protecção das plantas e a Indústria dos pesticidas têm mantido um **SILÊNCIO** sobre a Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE, mesmo perante uma série de trabalhos publicados desde 29/6/05 (Quadros 29 e 30).

Na base dessa informação e doutra proveniente da UE e da França (5.3.2) foi produzido este livro.

Nos três primeiros capítulos procede-se à análise: da problemática dos **pesticidas** (**Cap. 2**), com destaque para o risco aceitável dos pesticidas (2.6.4) e o uso sustentável dos pesticidas (2.6.5); da **protecção integrada** (**Cap. 3**), evidenciando a evolução, em Portugal, da prática da protecção integrada e da produção integrada (3.3 e 3.4) e as **“resistências”** do CNPPA e da DGPC a esta evolução, com graves consequências, nomeadamente, na perda de qualidade (3.5); e de aspectos importantes da história da **homologação dos pesticidas agrícolas**, desde os anos 60 (**Cap. 4**), com evidência da diminuição da eficiência e da qualidade, em coincidência com a substituição da CTP pela CATPF, em **1994** (4.4).

No **Cap. 5** analisa-se **A Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas na UE, França e Portugal**.

A par do exemplo da França, destaca-se, em Portugal, o atraso de **42 anos** da publicação do diploma da Aplicação dos pesticidas (5.2) e a recente incapacidade para a divulgação da lista dos **pesticidas de elevado risco** que, desde **finis de Outubro**, de acordo com esse diploma, só poderão ser utilizados por **aplicadores especializados** (5.2.2). Procede-se também à pormenorizada análise da **deficiente comunicação**



**do risco dos pesticidas**, da responsabilidade do CNPPA, DGPC e DGADR (5.4) e das empresas de pesticidas (5.5).

Perante a política do **SILÊNCIO** das entidades oficiais e das empresas de pesticidas, apresenta-se, no **Cap. 6**, *A Informação mais completa e actualizada dos últimos dois anos e meio em Portugal sobre os efeitos secundários dos pesticidas*.

A concluir, no **Cap. 7**, aponta-se para o **futuro** e, em particular, já para **2008**, sintetizando as principais resistências e dificuldades que se opõem ao objectivo de Portugal acompanhar a dinâmica da Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE. Para começar, é essencial que as entidades oficiais e privadas visadas tenham a **coragem** e a **capacidade** de responder às **32 Questões** referidas no texto e sintetizadas no Anexo XVII, algumas já apresentadas, em vão, há **demasiado** tempo, atendendo á sua importância para ultrapassar a actual triste posição de Portugal na **cauda da Europa**, nesta problemática dos pesticidas!

O próximo ano, **2008**, será muito provavelmente decisivo para se alcançar um grande progresso na Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE, com a prevista aprovação, pela União Europeia, da **Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas** e do **Regulamento** que substituirá a Directiva 91/414/CEE. Recorda-se que está, ainda, prevista, para 31 de Dezembro de **2008**, a conclusão do processo de reavaliação dos pesticidas agrícolas (4.5.2).

A concluir, é muito agradável recordar que, **em 2007**, se comemorou (46):

- o **Centenário** de **Raquel Carson**, insigne bióloga americana que, em **1962**, com o seu livro **SILENT SPRING** (65), a **Primavera Silenciosa**, alertou o Mundo para os graves riscos para a saúde humana e para o ambiente, em consequência do **uso indiscriminado e excessivo dos pesticidas** em agricultura, e a urgente necessidade de adopção de medidas de proibição e de prevenção;
- os **40 anos** após a promulgação, em 19 de Julho de **1967**, do Decreto-Lei **47 802** que estabeleceu, em Portugal, a **obrigatoriedade da homologação dos pesticidas agrícolas**, também designados por produtos fitofarmacêuticos (3, 4, 22).
- os **30 anos** da **Declaração de Ovrannaz** (50), da iniciativa da Secção Regional Oeste Paleárctica da Organização Internacional de Luta Biológica e Protecção Integrada (OILB/SROP) (com a importante participação de **Mário Baggiolini** que tanto contribuiu para o início do desenvolvimento da protecção integrada em Portugal), e que consagrou os conceitos de **Protecção Integrada** e de **Produção Integrada** e também definiu os de **Luta Química Cega**, de **Luta Química Aconselhada** e de **Luta Química Dirigida**.

Também se recordam outros aniversários:

- **40 anos**: Regulamentação pela CEE das substâncias **perigosas** (Directiva 67/548/CEE)
- **30 anos**: Início do ensino da **Protecção Integrada** num módulo da disciplina de Fitofarmacologia do ISA;
- **30 anos**: publicação do 1.º Guia da classificação e precauções toxicológicas dos pesticidas, de Barros & Vaz (62), pelo Laboratório de Fitofarmacologia;

- **20 anos:** 1.º Curso de Protecção Integrada ISA/FSE, de 700 h (240 h de estágio) (22);
- **10 anos:** Denúncia, em Portugal, de que a **Boa Prática Fitossanitária NÃO é aceitável** em agricultura **sustentável** (3.5.6) (9, 22);
- **10 anos:** Publicação de despachos ministeriais, em 8/10/97, de **autorização** por Portaria no Diário da República **para a prática da protecção integrada** em uma a três culturas, às primeiras cinco organizações de agricultores (AAPIM, ATEVA, AVITILIMA, CAFB e COOPQUER) (3.4.2).

Este livro foi elaborado no âmbito do Projecto Agro 545: *Os indicadores ambientais para avaliar a prática da protecção integrada, da produção integrada e da agricultura biológica e o uso sustentável dos pesticidas*.

Agradece-se ao Manuel Trindade a eficiente produção das versões prévias e final do texto deste livro.

## 2. OS PESTICIDAS

### 2.1. A DEFINIÇÃO

Os **pesticidas** são as substâncias químicas naturais ou de síntese utilizadas em protecção das plantas para reduzir ou eventualmente eliminar as populações de inimigos das culturas (22).

### 2.2. A TERMINOLOGIA

O termo **pesticida** já era frequentemente utilizado nos EUA, nas décadas de 50 e 60 e foi adoptado, em 1972, no *Federal Insecticide Fungicide and Rodenticide Act* (FIFRA) de **1947**, substituindo a designação *economic poison* (22).

Também em Portugal e noutros países europeus as designações **pesticida** e produto fitofarmacêutico eram adoptadas nos anos 50, nomeadamente no curso de Fitofarmácia do ISA em 1955 e 1956 (1, 81) e no início da década de 60 em normas portuguesas (1, 81, 82).

Outras designações adoptadas em vez de pesticida, como produto fitofarmacêutico, agroquímico e produto para protecção das plantas (ppp) são analisadas em **O tabu da designação pesticida** (5.6.1).

Além dos **pesticidas agrícolas**, designados neste livro por **pesticidas**, existem, ainda, os pesticidas de uso em jardim, os pesticidas de uso doméstico, em zonas urbanas, em zonas de lazer, em campos de golfe, ao longo das vias de comunicação, os preservadores da madeira e os pesticidas de uso em saúde pública ou em veterinária.

### 2.3. ALGUMAS QUESTÕES SOBRE PESTICIDAS

A problemática do uso dos pesticidas é complexa e é essencial que, através da correcta **formação** contínua e da divulgação e fácil acesso a correcta e ampla **informação técnica**, de origem oficial e das empresas de pesticidas, seja possível, a **técnicos** e a **agricultores**, dispor de adequados e actualizados **conhecimentos** sobre pesticidas relativos a (22, 30):

- composição, tipo de formulação e classificação;
- técnica e material de aplicação;
- via de penetração e modo de acção;
- eficácia directa e eficácia global;
- efeitos secundários relativos a: resistência dos inimigos das culturas aos pesticidas, toxicidade para o homem, animais domésticos, plantas (fitotoxidade), abelhas, auxiliares, organismos aquáticos, aves, fauna selvagem, minhocas e outros organismos;

- equipamento de protecção individual (EPI).

Informação desta natureza existe em numerosos livros de origem oficial ou privada.

Por exemplo, no livro *A protecção integrada*, divulgado em 2004, o Capítulo *A luta química*, com 119 páginas, corresponde a **29%** do texto, sendo dedicadas 86,5 páginas, isto é 73% aos Efeitos secundários da luta química (22, 26).

Quadro 1 – Os **efeitos secundários dos pesticidas** analisados no livro *A protecção integrada* (22, 26)

Tema	Página	
	n.º	%
<b>Definição</b>	2,5	<b>2,9</b>
<b>Toxidade para o homem</b>	45,0	<b>52,0</b>
As intoxicações	1,0	1,2
A dose aguda de referência (DAR); as vias e a duração de exposição e a perigosidade dos pesticidas	12,4	14,3
A dose sem efeito tóxico observável (NOEL), a dose diária de ingestão aceitável ao longo da vida (ADI), o limite máximo de resíduos (LMR) e o intervalo de segurança (IS)	7,3	8,4
Os resíduos de pesticidas nos produtos agrícolas	9,3	10,8
Os resíduos de pesticidas na água	9,7	11,2
Referências bibliográficas	5,3	6,1
<b>Outros efeitos secundários</b>	39,0	<b>45,1</b>
A resistência	12,0	13,9
Os animais domésticos	2,0	2,3
A fitotoxidade	2,5	2,9
As abelhas	3,0	3,5
Os organismos aquáticos	6,0	6,9
Os auxiliares	10,5	12,1
As aves, a fauna selvagem e outros organismos	3,0	3,5
<b>Total</b>	86,5	100,0

Além da definição de **efeitos secundários dos pesticidas**, foram dedicados 52,0% à toxidade para o homem e 45,1% a outros efeitos secundários (Quadro 1).

A **toxidade do pesticida para o homem** é condicionada pela **capacidade de interferir em sistemas vitais** do organismo humano, pela **via de exposição (oral, cutânea, inalação)** e pela **duração da exposição** (toxidade **aguda**, a **curto prazo**, **crónica**).

Relativamente à **perigosidade** dos pesticidas são consideradas, na base do Decreto-Lei 94/98 e da Portaria 732-A/96, **16** classes toxicológicas (22):

- muito tóxico, tóxico, nocivo;
- cancerígeno, oncogénico, teratogénico, mutagénico, tóxico para a reprodução, tóxico para o sistema endócrino;
- corrosivo, irritante, sensibilizante;
- explosivo, extremamente inflamável, altamente inflamável, inflamável.

São referidos quatro **símbolos toxicológicos** para pesticidas: Muito tóxicos; Tóxicos; Nocivos e Irritantes; e Corrosivos.

A análise da toxidade para o homem dos pesticidas homologados em Portugal (22) foi baseada no Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada de 2002 (97) e, pelo motivo desta fonte bibliográfica, foi limitada às cinco classes com símbolos

toxicológicos e, ainda, a Sensibilizante e Isento. A mesma razão impediu a referência às **frases de risco** e às **frases de segurança**, ignoradas em Portugal, e raramente foi considerada informação de publicações de origem inglesa (138) ou francesa (87) de 2003.

No conjunto dos efeitos secundários dos pesticidas, foi dado maior desenvolvimento a quatro questões relativas à **toxidade para o homem** (14,3%, 8,4%, 10,8% e 11,2%) e, ainda, à **resistência** (13,9%), aos **auxiliares** (12,1%) e aos **organismos aquáticos** (6,9%) (Quadro 1).

## 2.4. AS CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS E ECOTOXICOLÓGICAS DOS PESTICIDAS E AS FRASES DE RISCO E AS FRASES DE SEGURANÇA

### 2.4.1. A classificação toxicológica e as frases de risco e frases de segurança adoptadas pela Directiva 67/548/CEE e suas revisões e pelas Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE

A **Directiva 67/548/CEE de 27 de Junho de 1967** deu origem à aproximação das disposições regulamentares e administrativas dos Estados Membros respeitantes à **classificação, embalagem e rotulagem** das substâncias **perigosas**. As últimas alterações neste tema, após 28 revisões, foram introduzidas pela Directiva 2006/121/CE de 18 de Dezembro.

O número de classes toxicológicas era sete em 1967 e 1976, 14 em 1983 e **15** em 1996 e 2002.

A natureza das frases de risco e das frases de segurança evidencia mudanças em relação às inicialmente adoptadas em 1967. Considerando as existentes em 2002, verificou-se a evolução seguinte (Quadro 2):

- frases de risco: 25 em 1967, 40 em 1976, 48 em 1983, 64 em 1996, e **68** em 2002;
- frases de segurança: 23 em 1967, 45 em 1976, 52 em 1983, 62 em 1996 e **64** em 2001.

Quadro 2 – Evolução da classificação toxicológica, das frases de risco e das frases de segurança, nas Directivas comunitárias e no Regulamento de Substâncias Perigosas<sup>(1)</sup>, em Portugal, entre 1967 e 2002 (35, 43, 122)

Diploma			Classificação toxicológica n.º	Frase de risco (Frase R) n.º	Frase de segurança (Frase S) n.º
Directiva	Decreto-Lei	Portaria			
67/548/CEE, 25/6/67			7	25	23
76/907/CEE, 30/12/76			7	40	45
	225/83, 27 de Maio <sup>(1)</sup>		14 <sup>(2)</sup>	<sup>(3)</sup>	<sup>(3)</sup>
83/467/CEE, 29/7/83	280-A/87, 17 de Julho		14	48	52
		732-A/96, 11 de Dezembro	15 <sup>(4)</sup>	64	62
2001/59/CE	154-A/2002, 11 de Junho		15	<b>68</b>	<b>64</b>

<sup>(1)</sup> Substâncias Químicas (designação no Decreto-Lei 225/83)

<sup>(2)</sup> Explosiva, Comburente, Extremamente inflamável, Facilmente inflamável, Inflamável, Muito tóxica, Tóxica, Nociva, Corrosiva, Irritante, Perigosa para o ambiente, Carcinogénica, Teratogénica, Mutagénica

<sup>(3)</sup> a regulamentar por despacho ministerial (3 Ministérios)

<sup>(4)</sup> aumento pela nova classe Sensibilizante (R42/Xn; R43/Xi)

Na **Directiva dos Pesticidas 78/631/CEE** de **29/7/78** são referidas **sete** classes toxicológicas dos pesticidas (T<sup>+</sup>, T, Xn, Xi, C, F, E), **19** frases de risco R (11, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 37, 38) e **13** frases de segurança S(2, 13, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 36, 37, 42, 44, 45).

No art. 6.º desta Directiva dos Pesticidas esclarece-se que:

- as indicações dos **riscos** especiais, além das 19 constantes no Anexo IV, “podem ser completadas, se necessário, pelas indicações do Anexo III da Directiva 67/548/CEE”;
- as recomendações de **segurança**, além das 13 constantes do Anexo V, “devem ser conformes às indicações do Anexo **IV** da Directiva 67/548/CEE”.
- “as autoridades competentes podem prescrever indicações complementares respeitantes aos riscos especiais e recomendações de segurança para os pesticidas sujeitos à homologação”.

Os pesticidas não foram abrangidos especificamente pela Directiva das Substâncias Perigosas (o que não impedia a utilização das suas directrizes, como acima se refere). Mas a Directiva 1999/45/CE de 31 de Maio de 1999, no seu art. 1.4, determina que:

“os artigos da presente Directiva relativos à **classificação, embalagem, rotulagem e fichas de dados de segurança** se aplicam aos produtos fitofarmacêuticos, sem prejuízo da Directiva 91/414/CEE.”

Contudo, a Directiva 91/414/CEE, em 15 de Julho de 1991, determinou, nos seus Anexos II e III, que eram exigidas às empresas de pesticidas: **as propostas de classificação e de rotulagem**, de acordo, no caso de:

- substância activa: com a Directiva 67/548/CEE (Directiva das Substâncias Perigosas);
- produto formulado: com as Directivas 67/548/CEE e 78/631/CEE (Directiva dos Pesticidas).

Em **1963**, quando o Laboratório de Fitofarmacologia deu início à homologação facultativa dos pesticidas em Portugal, foram adoptadas quatro classes toxicológicas (**Muito tóxico, Tóxico, Pouco tóxico e Isento**) na base da análise comparativa das classificações toxicológicas de diferentes países (Alemanha, Bélgica, Benelux, EUA, França, Holanda, Inglaterra, Noruega e Suíça) e autores (Edson e Hodge & Sternes) (101) (4.2.1). No Decreto-Lei 47 802, que deu início à homologação obrigatória, em 1967 (4.1), e em 1977 (62), em 1980 (4) e em 1986 (132) foram mantidas, em Portugal, as mesmas quatro classes toxicológicas, substituindo Pouco tóxico por Nocivo (4). As precauções toxicológicas e ecotoxicológicas foram evoluindo progressivamente (4.2.2).

O Decreto-Lei 94/98, correspondente à Directiva 91/414/CEE, de 15 de Julho de 1991, esclarece que, na **classificação toxicológica, símbolos e indicações de perigo, frases de risco** (Anexo I) e **frases de segurança** (Anexo II), deve ser adoptada a orientação do Decreto-Lei 294/88 de 24 de Agosto que procedeu à revisão do sistema de homologação em Portugal (4.3).

Neste Decreto-Lei 294/88, que não refere a Directiva dos PESTICIDAS 78/631/CEE de 29/7/78, mas adopta as suas sete classes toxicológicas, (T<sup>+</sup>, T, Xn, Xi, C, F, e E), 19 frases de risco e 13 frases de segurança, determina-se que a CTP decide quais as frases de risco e de segurança a adoptar para cada pesticida (de acordo com

os Anexos I a V) e que podem ser completadas, **se necessário, pelas que figuram no Decreto-Lei 280-A/87 das Substâncias Perigosas** (Quadro 2).

Foi, assim, possível em Portugal, **desde 1988** e até antes, através de decisão da **CTP**, adoptar, para cada substância activa e produto formulado, as orientações da legislação relativa às Substâncias Perigosas, que, aliás, frequentemente, incluía dados relativos a pesticidas.

É esclarecedor verificar a importante evolução do número de frases de risco e de frases de segurança que ocorreu, em Portugal entre **1983** e **2002**. Enquanto o número de classes toxicológicas pouco variou, de 14 em 1983 e 1987 para 15 em 1996 e 2002, o aumento, em **15 anos**, entre 1987 e 2002, das frases de risco, foi de **42%** e o das frases de segurança de **23%** (35, 43) (Quadro 2).

Através do Decreto-Lei 82/95 de 22/4/95 e da Portaria 732-A/96 de 11 de Dezembro procedeu-se á revisão do Decreto-Lei 280-A/87, acima referido. Com esta Portaria de 11/12/96: o número de **classes toxicológicas** aumentou para **15** com a nova classe **Sensibilizante**; foi adoptado o símbolo de substância **Perigosa para o ambiente**; e o número de frases de risco aumentou para **64** e o de frases de segurança para **62**. Nova revisão ocorreu com o Decreto-Lei 154-A/2002, mantendo as 15 classes toxicológicas, mas aumentando o número de frases de risco para **68** e de frases de segurança para **64** (Quadro 2).

No Anexo I são apresentadas **71** frases de risco e no Anexo II **82** frases de segurança, incluindo outras provenientes do Decreto-Lei 22/2004 (2.5).

A evolução da classificação toxicológica dos pesticidas em relação ao homem (4.2.2) é sintetizada na Fig. 3.

Na **classificação toxicológica** das substâncias perigosas e dos pesticidas, adoptada no Decreto-Lei 82/2003 (Quadro 3), não se incluem os pesticidas **desreguladores endócrinos**, apesar de, já em 2001, se ter proibido o lindano e o zinebe, por evidência dessa característica (72), e de haver uma lista de numerosos pesticidas, em estudo e sob suspeita de serem tóxicos por este motivo e também os **neurotóxicos** e os **imunotóxicos**, referidos ultimamente, com alguma frequência, por suspeita fundamentada mas ainda considerada insuficiente (2.6.5; 4.5.2).

Quadro 3 - Categorias de substâncias ou preparações consideradas perigosas (Dec.-Lei 82/2003, art 2.º, do Regulamento (35)

Explosiva	Muito tóxica	<b>Cancerígena</b>
Comburente	Tóxica	<b>Mutagénica</b>
Extremamente inflamável	Nociva	<b>Tóxica para a reprodução</b>
Facilmente inflamável	Corrosiva	
Inflamável	Irritante	
<b>Perigosa para o ambiente</b>	Sensibilizante	

#### 2.4.2. A classificação dos pesticidas com Efeitos Específicos na Saúde Humana (Cancerígenos, Mutagénicos e Tóxicos para a Reprodução)

Já, em 1966, foi retirado do mercado por “parecer possuir propriedades cancerígenas”, por decisão da empresa de pesticidas e pressão do Laboratório de

Fitofarmacologia, o acaricida Aramite, incluído na Lista de 1965 (103) e ausente na de 1966 (104) (4.2.1).

Tendo presente a classificação toxicológica já em vigor em Portugal e na UE, a Comissão de Toxicologia dos Pesticidas (CTP) exigiu, em **1982**, às empresas de pesticidas, nos processos de homologação de substâncias activas ainda não comercializados no mercado nacional, a informação sobre **efeitos específicos na saúde humana: oncogenia, mutagenia, efeitos na reprodução e neurotoxicidade aguda**.

O Decreto-Lei 225/83 de 27 de Maio aprovou o *Regulamento sobre Notificação de Substâncias Químicas*. Neste Regulamento as substâncias ou preparações consideradas **perigosas** são classificadas em **14** categorias, englobando as **carcinogénicas**, as **teratogénicas** e as **mutagénicas** (Quadro 2). Os critérios de definição das 14 categorias seriam definidos por despacho ministerial.

Os símbolos, as frases de risco e as frases de precaução a incluir nos rótulos seriam regulamentados também por despacho ministerial.

No Preâmbulo do Decreto-lei 280-A/87 de 17 de Junho esclarece-se:

“Perante a adesão de Portugal às Comunidades Europeia, torna-se imprescindível proceder a uma completa **harmonização da legislação portuguesa com a comunitária**, pelo que se revela necessário alterar alguns aspectos significativos do Regulamento sobre Notificação de Substâncias Químicas e a Classificação, Embalagem e Rotulagem das Substâncias Perigosas.”

Foram mantidas as **14** classes toxicológicas e foram definidos, no Anexo 2, os símbolos e as designações de perigo relativos a **Muito tóxico, Tóxico, Nocivo, Irritante e Corrosivo** e, ainda, a Explosivo, Comburente, Extremamente inflamável e Facilmente inflamável e foram definidos, no Anexo 6, Os **critérios gerais de classificação** e de rotulagem das substâncias perigosas, incluindo na Parte II D.3 – Os critérios sobre certos **EFEITOS ESPECÍFICOS SOBRE A SAÚDE** relativos a Substâncias **CANCERÍGENAS, MUTAGÉNICAS, e TERATOGÉNICAS**. Estes critérios são mantidos, com ligeiras alterações, na Classificação com base em **EFEITOS ESPECÍFICOS NA SAÚDE HUMANA** no Anexo VI.4 da Portaria 732-A/96 de 11 de Dezembro e no Anexo 5.4 do Decreto-Lei 154-A/2002 de 11 de Junho (Quadro 2).

Para estas substâncias com efeitos específicos na saúde humana, isto é cancerígenas, mutagénicas e com efeitos na reprodução, são definidas, no Decreto-Lei 280-A/87 três categorias:

- Categ. 1: As substâncias que **se sabe** serem cancerígenas, mutagénicas ou teratogénicas para o homem. (**Tóxico T**, no mínimo)
- Categ. 2: As substâncias que **são semelhantes** a substâncias cancerígenas, mutagénicas ou teratogénicas para o homem. Dispõe-se de elementos **suficientes** para justificar com **forte presunção** que a exposição do homem a tais substâncias pode provocar o cancro, defeitos genéticos hereditários ou mal-formações congénitas não hereditárias em crianças) (**Tóxico T**, no mínimo).
- Categ. 3 As substâncias **preocupantes** para o homem pelos seus **possíveis efeitos** cancerígenos, mutagénicos ou teratogénicos; no entanto as informações disponíveis sobre o assunto não permitem uma avaliação satisfatória. Estudos apropriados em animais fornecem elementos, mas eles são insuficientes para classificar estas substâncias na Categoria 2 (**Nocivo, Xn**).



A adopção destas três categorias mantém-se nos Regulamentos promulgados na Portaria 732-A/96 e no Decreto-Lei 154-A/2002, adoptando ligeiras alterações no texto:

- Categ. 1: As substâncias conhecidas pelos seus efeitos carcinogénicos ou mutagénicos nos seres humanos ou que comprovadamente causam anomalias na fertilidade humana. Existem **elementos suficientes** para estabelecer uma **relação de causa-efeito** entre a exposição de seres humanos a tais substâncias e o desenvolvimento de cancro, de defeitos genéticos hereditários ou de anomalias na fertilidade (**Tóxico, T**).
- Categ. 2: As substâncias que devem ser **equiparadas a substâncias** carcinogénicas ou mutagénicas para os seres humanos ou que causam anomalias na fertilidade humana. Existem elementos **suficientes** para que se justifique uma **forte suspeita** de que a exposição dos seres humanos a tais substâncias possa provocar o cancro ou defeitos genéticos hereditários, ou causar anomalias da fertilidade (**Tóxico – T**).
- Categ. 3: As substâncias que **se receia possam ter efeitos** carcinogénicos ou mutagénicos nos seres humanos ou que suscitam **preocupações** quanto aos seus efeitos na fertilidade humana ou no desenvolvimento de seres humanos mas em relação às quais as informações disponíveis são insuficientes para justificar a sua inclusão na Categoria 2 (**Nocivo - Xn**).

Esta regulamentação das Substâncias Perigosas é **aplicável aos pesticidas**, em Portugal, por decisão da CTP, desde **1982**, como foi acima referido, e confirmado pelo Decreto-Lei 294/88 que procedeu à revisão da homologação dos produtos fitofarmacêuticos (4.3) e pela Directiva 91/414/CEE e Decreto-Lei 94/98 (4.5).

### 2.4.3. A classificação ecotoxicológica

A evolução da classificação toxicológica e ecotoxicológica, em Portugal, é analisada em 4.2.2 e sintetizada na Fig. 4, para abelhas e organismos aquáticos.

A classificação ecotoxicológica em relação a abelhas, aves, auxiliares, fauna selvagem, organismos aquáticos e outros organismos abrange três categorias: muito tóxico, tóxico, nocivo.

Nas Regras de Protecção Integrada da DGPC foi adoptada a **classificação** ecotoxicológica para auxiliares (coccinélidos, sirfídeos, crisopídeos, antocorídeos, himenópteros e ácaros fitoseídeos) que abrange três grupos de categorias: tóxico a muito tóxico; medianamente tóxico; e neutro a pouco tóxico.

## 2.5. AS FRASES DE RISCO E AS FRASES DE SEGURANÇA

Nos Anexos I e II são incluídas:

- 71 **frases de risco** (68 frases R e 3 frases RSh);
- 82 **frases de segurança** (64 frases S, 1 frase SP, 1 frase SPa, 8 frases SPe, 5 frases SPo e 3 frases SPr).

Estas frases de risco e de segurança são definidas na Directiva 2001/59/CE (Decreto-Lei 154-A-2002) e na Directiva 2003/82/CE (Decreto-Lei 22/2004).

### 2.5.1. As frases de risco

A natureza do risco relacionado com a **via de exposição** de pesticidas muito tóxicos, tóxicos, nocivos, irritantes e sensibilizantes é esclarecida por 19 frases de risco (Quadro 4).

A natureza dos **efeitos específicos na saúde humana**, classificados de **cancerígenos**, **mutagénicos** ou com **efeitos na reprodução**, de nível **tóxico** ou **nocivo**, é evidenciada por nove frases de risco (Quadro 5). Há três frases de risco (R45, R49 e R40) relativas a pesticidas cancerígenos, duas frases de risco (R46, R68) para pesticidas mutagénicos e quatro frases de risco (R60, R61, R68, R63) de pesticidas com efeitos na reprodução.

Há cinco frases de risco relativas a **pesticidas classificados de: muito tóxicos** (R39); **tóxicos** (R39, R48); **nocivos** (R48, R65); e **corrosivos** (R34, R35) (Quadro 6).

Para pesticidas com **outras propriedades toxicológicas** são utilizadas sete frases de risco (Quadro 7).

Quadro 4 – Frases de risco relativas a vias de exposição de pesticidas com cinco categorias de toxicidade para o homem

Categoria de toxicidade para o homem		Via de exposição				
		inalação	contacto com a pele	ingestão	olhos	vias respiratórias
T <sup>+</sup>	Muito tóxico	R26	R27	R28		
T	Tóxico	R23	R24	R25		
Xn	Nocivo	R20	R21	R22		
Xi	Irritante		R38		R36	R37
Xi	Sensibilizante	R42	R43			
			RSh2 (3)		R41 (1)	
			RSh3 (4)		RSh1 (2)	
					RSh3 (4)	

- (1) R41 – Risco de lesões oculares graves;  
(2) SH1 – Tóxico por contacto para os olhos;  
(3) RSh2 – Pode causar fotossensibilidade (a radiação luminosa causar alterações cutâneas);  
(4) RSh3 – O contacto com vapores do produto provoca queimaduras na pele e nos olhos;  
O contacto com o produto líquido provoca congelação

Quadro 5 – Frases de risco relativas a pesticidas com efeitos específicos na saúde humana (cancerígenos, mutagénicos e com efeitos na reprodução)

Frases de risco	Cancerígeno		Mutagénico		Efeito na reprodução		Classif. toxicol.
	Cat. 1 e 2	Cat. 3	Cat. 1 e 2	Cat. 3	Cat. 1 e 2	Cat. 3	
R45 - Pode causar cancro	X						T
R49 - Pode causar cancro por inalação	X						T
R40 - Possibilidade de efeitos cancerígenos		X					Xn
R46 - Pode causar alterações genéticas hereditárias			X				T
R68 - Possibilidade de efeitos irreversíveis				X			Xn
R60 - Pode comprometer a fertilidade					X		T
R61 - Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência					X		T
R62 - Possíveis riscos de comprometer a fertilidade						X	Xn
R63 - Possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência						X	Xn

Quadro 6 – Frases de risco relativas a pesticidas com diversa classificação toxicológica

Frase de risco	Classificação toxicológica			
	T <sup>+</sup>	T	Xn	C
R39 - Perigo de efeitos irreversíveis muito graves	X	X		
R48 - Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada		X	X	
R65 - Nocivo. Pode causar danos nos pulmões			X	
R35 - Corrosivo. Provoca queimaduras graves				X
R34 - Corrosivo. Provoca queimaduras				X

Quadro 7 – Frases de risco relativas a pesticidas com outras propriedades toxicológicas

Frase de risco
R29 - Em contacto com a água liberta gases tóxicos
R31 - Em contacto com os ácidos liberta gases tóxicos
R32 - Em contacto com os ácidos liberta gases muito tóxicos
R33 - Perigo de efeitos cumulativos
R64 - Pode causar danos às crianças alimentadas com leite materno
R66 - Pode provocar secura na pele ou fissuras, por exposição repetida
R67 - Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores

Três frases de risco alertam para a libertação de gases tóxicos ou muito tóxicos em consequência do contacto do pesticida com a água (R29) ou com os ácidos (R31, R32). O perigo de **efeitos cumulativos** é referido por R33, enquanto R64 corresponde a "**Pode causar danos às crianças alimentadas com leite materno.**"

Duas frases de risco alertam para a hipótese de os pesticidas provocarem **secura da pele** ou **fissuras** (R66) ou **sonolência** e **vertigens** (R67).

Relativamente a pesticidas classificados de **N – Perigoso para o ambiente** estão disponíveis 10 frases de risco, sendo quatro (R50 a R53) relativas a ambiente aquático e seis a ambiente não aquático (Quadro 8).

Quadro 8 – Frases de risco para pesticidas classificados perigosos para o ambiente (N) a nível de ambiente aquático e de ambiente não aquático

Ambiente	Frase de risco
Ambiente aquático	R50 - Muito tóxico para os organismos aquáticos
	R50 - Muito tóxico para os organismos aquáticos e
	R53 - Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático
	R51 - Tóxico para os organismos aquáticos e
	R53 - Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático
	R52 - Nocivo para os organismos aquáticos e
	R53 - Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático
	R52 - Muito tóxico para os organismos aquáticos e
Ambiente NÃO aquático	R53 - Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático
	R54 - Tóxico para a <b>flora</b>
	R55 - Tóxico para a <b>fauna</b>
	R56 - Tóxico para os <b>organismos aquáticos</b>
	R57 - Tóxico para as <b>abelhas</b>
	R58 - Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente
	R59 - Perigoso para a camada de ozono

Pelas suas características mais gerais destacam-se outras três frases de risco (Quadro 8):

- R53 – Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático;
- R58 – Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente;
- R59 – Perigoso para a camada de ozono.

A evolução do número das frases de risco e das frases de segurança nos últimos 35 anos é referida no Quadro 2.

### 2.5.2. As frases de segurança

Para reduzir a probabilidade de ocorrência dos efeitos inconvenientes dos pesticidas é essencial conhecer, **para cada produto formulado**, as suas características toxicológicas e ecotoxicológicas, nomeadamente, através das frases de risco (Anexo I). Só assim será possível concretizar a adequada e, por vezes, obrigatória prática das **frases de segurança** (Anexo II), adoptando as indispensáveis medidas de segurança para redução do risco e recorrendo, nomeadamente, ao mais adequado **equipamento de protecção individual (EPI)**.

Como se refere no Anexo II, 3.1 do Decreto-Lei 22/2004 de 22 de Janeiro:

“As precauções específicas a tomar devem ... ser aplicadas, nomeadamente nos casos em que, **para evitar efeitos inaceitáveis**, sejam necessárias **medidas de redução dos riscos**.”

Por exemplo, “é **obrigatória**, para todos os produtos fitofarmacêuticos classificados com **T** ou **T+**”, a inclusão no rótulo da frase “SPo2 - **Depois da utilização do produto, lavar o vestuário de protecção**.”

No Decreto-Lei 154-A/2002, de 11 de Junho definem-se as orientações a adoptar na “Escolha das Recomendações de Prudência.”

Para as substâncias e preparações **carcinogénicas, mutagénicas** e/ou com **efeitos tóxicos na reprodução** são **obrigatórias**:

- a frase **S53 – Evitar a exposição – obter instruções específicas antes de utilização**, no caso da atribuição das frases de risco: **R45, R46, R47, R49, R60 e R61**;
- as frases **S36 – Usar vestuário de protecção adequado** e **S37 – Usar luvas adequadas**, no caso de substâncias da **Categoria 3** (2.4.2), excepto se os referidos efeitos ocorrerem apenas por inalação das mesmas.

A **obrigatoriedade** de inclusão da frase de segurança **S53** foi determinada inicialmente pela revisão de 24/6/86 (**86/431/CEE**) da Directiva 67/548/CEE relativamente às substâncias ou preparações **cancerígenas, mutagénicas** e/ou **teratogénicas**, às quais foram atribuídas as frases R45, R46 e/ou R47. Na Portaria 732-A/96 a estas frases de risco acrescentou-se R49, R60 e R61.

Para pesticidas com a frase de risco: R41 – **Risco de lesões oculares graves** são **obrigatórias** as **frases de segurança**: S26 – Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista e S39 – Usar um equipamento protector para os olhos/face.

Em relação a pesticidas que, através do **contacto com a pele**, possam evidenciar diferentes categorias de toxicidade (R27 – Muito tóxico; R24 – Tóxico; R21 – Nocivo; R38 – Irritante; R43 – Sensibilizante; RSh2 – Fotosensibilização; RSh3 – Queimaduras) (Quadro 4) é essencial conhecer cinco frases de segurança: S24 – Evitar o contacto com a pele; S37 – Usar luvas adequadas; S28 – Após o contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com (produto a indicar); SPo1 – Em caso de contacto com a pele remover primeiro o produto com um pano seco e, em seguida, lavar a pele com muita água; SPo2 – Depois da utilização do produto, lavar todo o vestuário de protecção.

Em questões de **ecotoxicologia**, as frases de segurança são frequentes e algumas recentes (Decreto-Lei 22/2004), como as relativas às abelhas (SPe8), aos organismos do solo (SPe1), aos organismos aquáticos (SPe2, Spe3, Spe4), aos **insectos artrópodes não visados** (SPe3) e às aves e mamíferos selvagens (Spe5, Spe6). Por exemplo, neste último caso (aves e mamíferos selvagens) a protecção é visada por SPe5 através da incorporação total do produto no solo, incluindo no final dos sulcos e por SPe6 recolhendo todo o produto derramado (Anexo II).

## **2.6. A ANÁLISE DO RISCO DOS PESTICIDAS E O USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS**

### **2.6.1. As exigências da Directiva 91/414/CEE e do Decreto-Lei 94/98**

As exigências da Comissão de Toxicologia dos Pesticidas, em **1971**, relativas às características toxicológicas dos pesticidas, limitavam-se à toxicidade aguda oral, cutânea e por inalação, subaguda cutânea, à irritação ocular e cutânea e à sensibilização cutânea e as de natureza ecotoxicológica eram restritas à toxicidade aguda para aves, peixes, abelhas e outros organismos úteis. Em **1982**, as exigências aumentaram bastante, mas nada comparável com as exigências da Directiva 91/414/CEE, transpostas para o direito nacional pelo Decreto-Lei 94/98 (22).

As **exigências** e as **regras** a adoptar na análise do risco dos pesticidas, relativas aos **perigos e riscos dos pesticidas** agrícolas para o **homem**, os **animais** e as **plantas** a defender e para o **ambiente**, são definidas pela Directiva 91/414/CEE.

No Quadro 9 sintetizam-se [e refere-se a localização no Anexo II (**para as substâncias activas**) e no Anexo III (para os **produtos formulados**) do Decreto-Lei 94/98] os dados necessários à avaliação da **eficácia** e da **resistência**, em relação aos inimigos das culturas, e dos **perigos e riscos** previsíveis, quer imediatos quer a prazo, que o pesticida pode apresentar para o **homem**, os **animais**, as plantas e o **ambiente**.

Em consequência das exigências referidas nestes Anexos II e III, as empresas de pesticidas tiveram de proceder à investigação que proporcionou **novos conhecimentos**, hoje disponíveis, e cuja ponderação permitiu **esclarecer a sua perigosidade**, traduzida na sua **classificação toxicológica e ecotoxicológica**, definida pela UE para as substâncias activas e pelos países membros para os produtos formulados.

A informação sintetizada no Quadro 9 foi divulgada, em Portugal, por Pedro Amaro em **1999**, no 5.º Encontro Nacional de Protecção Integrada em Bragança e na Revista

de Ciências Agrárias (Out.-Dez. **99**) (14) e nos quatro livros: *Para a optimização da protecção integrada e da produção integrada até 2006* (Nov. **99**) (13); *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada* (Out. **03**) (19); *A protecção integrada* (Maio **04**) (22); e *As características toxicológicas dos pesticidas, em Portugal em 2005* (Jul. **06**) (35). Esta tão importante informação **jamais foi divulgada**, em Portugal, **por iniciativa da DGPC ou das empresas de pesticidas**, o que é surpreendente, a menos que explicável pelos tabus dos pesticidas (5.6.2).

Quadro 9 – Dados necessários à avaliação da eficácia e da resistência, em relação aos inimigos das culturas e dos **perigos e riscos previsíveis**, quer imediatos quer a prazo, que o pesticida pode apresentar para o homem, os animais, as plantas a defender e o ambiente, previstos nos Anexos II e III do Decreto-Lei 94/98 (13, 14, 19, 22, 35)

Tipo de dados		Anexo II	Anexo III
Inimigo	<b>eficácia</b>		6
	<b>resistência</b>	3.6	6.3
Homem	<b>toxidade aguda</b> (oral, cutânea, inalação, irritação cutânea, irritação ocular, sensibilização cutânea, absorção cutânea)	5.2	7
	<b>toxidade a curto prazo</b> (oral 28 e 90 dias; outras vias)	5.3	
	<b>genotoxidade</b>	5.4	
	<b>toxidade a longo prazo e carcinogénica</b>	5.5	
	<b>toxidade para a reprodução</b>	5.6	
	<b>neurotoxidade retardada</b>	5.7	
	outros estudos toxicológicos (ex.: <b>metabolismo</b> )	5.8	
	<b>resíduos</b> nos produtos tratados e alimentos para consumo humano e animal	6	8
	<b>(intervalo de segurança)</b>	6.8	4.3
	(período de retenção ou de armazenamento)	6.8	8.7
	<b>(período de reentrada)</b>		4.3
Planta	<b>produção</b>		6.4
	aspectos qualitativos (coloração, cheiros, outros)		
	processo de transformação (ex.: vinificação, panificação)		
	redução da produção		
	<b>fitotoxidade</b>		6.5
	<b>culturas seguintes (período de espera)</b>		6.6.1
			3.8
	<b>outros vegetais</b> , incluindo culturas adjacentes, vegetais ou partes de vegetais tratados a utilizar em propagação		6.6.2
			6.6.3
	<b>solo</b> (destino e comportamento)	7.1	9.1
Ambiente	taxa de degradação, mobilidade, concentrações previstas		
	<b>água</b> (destino e comportamento)	7.2	9.2
	águas subterrâneas, águas superficiais		
	<b>aves</b> : toxidade aguda oral	8.1	10.1
	<b>organismos aquáticos</b>	8.2	10.2
	toxidade aguda e crónica para <b>peixes, invertebrados aquáticos</b> ou efeitos no crescimento de <b>algas</b>		
	<b>resíduos</b> em peixes	8.2.3	10.2.3
	<b>vertebrados terrestres</b> , excluindo as aves		10.3
	<b>abelhas</b>	8.3.1	10.4
	toxidade aguda oral e por contacto		
	resíduos nas culturas		
	<b>artrópodos</b> excluindo abelhas		
	(ex.: <b>predadores</b> ou <b>parasitóides de organismos prejudiciais</b> )	8.3.2	10.5
			6.6.4
	<b>minhocas</b> (toxidade aguda)	8.4	10.6
	<b>microrganismos do solo</b> não visados	8.5	
	<b>outros organismos</b> não visados (flora e fauna)	8.6	
	<b>métodos biológicos de tratamentos de águas residuais</b>	8.7	

## 2.6.2. O perigo, o risco e a exposição

Através dos seus **efeitos secundários** (Quadro 9) um pesticida pode causar o **perigo**: de intoxicação do homem e de animais domésticos; de fitotoxidade nas culturas agrícolas; e de destruição de abelhas, de auxiliares, de organismos aquáticos, de minhocas e de outros organismos do solo, de aves e de fauna selvagem; e de resistência dos inimigos das culturas ao pesticida ou a outros pesticidas.

O **risco** do uso de um pesticida, isto é, a probabilidade de incidência e de gravidade de efeitos adversos que poderão ocorrer nos indivíduos ou na população humana ou num compartimento ambiental, é condicionado pela **exposição** efectiva ao pesticida, dependente não só das condições da sua aplicação mas também dos conhecimentos e das medidas de segurança adoptadas no uso do pesticida (22).

A **selecção de pesticidas** com menores efeitos secundários reduz o risco do uso dos pesticidas (19, 21, 27, 36).

## 2.6.3. A análise do risco dos pesticidas (22)

A análise do risco dos pesticidas considera três componentes:

- a **avaliação do risco**, baseada na ciência;
- a **gestão do risco**, baseada na política;
- a **comunicação do risco** que assegura o intercâmbio interactivo da informação e da opinião sobre o risco.

Na **avaliação do risco** dos pesticidas em relação ao **homem** dá-se prioridade à defesa da saúde humana a nível do indivíduo, enquanto no **ambiente** o risco das populações sobrepõe-se ao do indivíduos.

A **avaliação do risco** do pesticida abrange:

- a **identificação do perigo** esclarecendo a natureza da interferência no organismo humano através de sinais (ex.. tonturas, vómitos) sem consequências graves ou causando afecção aguda ou até a morte e procurando identificar, por toxidade crónica, graves consequências de natureza cancerígena, mutagénica, ou de efeitos na reprodução ou nos sistemas endócrino, neurológico ou imunológico; ou a destruição mais ou menos intensa de populações de organismos componentes do ambiente ou, ainda, a interferência inconveniente nas funções ambientais como a decomposição e reciclagem de substâncias naturais ou sintéticas e os recursos naturais biológicos como o material genético e a contaminação da água, do solo e do ar;
- a **caracterização do perigo** é a relação entre a dose e a dimensão, severidade ou probabilidade do efeito tóxico. No caso do homem, procura-se esclarecer a via de exposição perigosa (ingestão, cutânea, inalação) e a toxidade aguda, de curto prazo ou sub-crónica e a toxidade crónica. Para o **homem** procede-se à determinação da **classificação toxicológica** (ex.: muito tóxico, tóxico, nocivo, irritante, corrosivo, cancerígeno, mutagénico, tóxico para a reprodução) e outros parâmetros como dose aguda de referência (**DAR**), dose sem efeito tóxico observável (**NOEL**), dose diária de ingestão aceitável ao longo da vida (**ADI**), limite máximo de resíduos (**LMR**), intervalo de segurança (**IS**) e

**intervalo de reentrada** e para alguns organismos componentes do ambiente (ex.: abelhas, auxiliares, organismos aquáticos) determina-se a classificação ecotoxicológica.

- a **avaliação da exposição** esclarece a natureza, a frequência e a duração da exposição do pesticida ao homem e a espécies importantes do ambiente;
- a **caracterização do risco** descreve o risco para a saúde humana ou para a sobrevivência de espécies importantes do ambiente, em consequência da acção global dos três outros componentes de avaliação do risco que integram o perigo do pesticida com a exposição.

Através da avaliação do risco são esclarecidos, portanto, a natureza das designações e dos símbolos do perigo, a classificação toxicológica, o NOEL, ADI, LMR, intervalos de segurança, a classificação ecotoxicológica e também as frases de risco e as frases de segurança.

Esclarecidas, através da avaliação do risco, as características do perigo de um pesticida, pretende-se com a **gestão do risco**, além da proibição do seu uso, a introdução, sempre que **indispensável**, de adequadas medidas de segurança para alcançar a redução dos seus inconvenientes a um **nível aceitável**.

Como exemplos de **gestão do risco**, referem-se (34, 96):

- a prévia e adequada **formação** dos técnicos e agricultores para assegurar o **conhecimento** das características dos pesticidas esclarecidas pela avaliação do risco;
- de preferência, ou obrigatoriamente consoante a sua perigosidade, a **certificação** dos **aplicadores especializados** de pesticidas (5.2.2);
- a ampla e eficiente disponibilidade de **informação**, pelos serviços oficiais e pelas empresas de pesticidas, sobre as características toxicológicas dos pesticidas, nomeadamente a sua classificação toxicológica e ecotoxicológica, o intervalo de segurança, o intervalo de reentrada e as frases de risco e de segurança;
- o fomento da exigência da **adequada leitura do rótulo pelo agricultor**, onde é **obrigatória** a inclusão da informação essencial (5.4.3; 7.2);
- o rigoroso cumprimento dos **intervalos de segurança**, dos **intervalos de reentrada** e das **zonas tampão** e as orientações referidas nas **frases de segurança** para salvaguardar os riscos evidenciados nas **frases de risco**;
- as acções de **monitorização de vigilância** ou com fins **repressivos**, dos técnicos e dos agricultores, para assegurar o adequado cumprimento das frases de segurança incluídas no rótulos.

A **comunicação do risco** proporciona a transmissão de **informação** e o fomento do **debate** sobre a natureza e as características do risco do uso dos pesticidas e dos principais factores que podem condicionar a sua redução.

É essencial que a comunicação do risco seja eficiente nos vários sectores interessados, abrangendo não só os técnicos e os agricultores, as organizações de agricultores, as escolas de ensino secundário, as escolas superiores agrárias, os politécnicos e as universidades em geral, os sectores nacionais e regionais de protecção das plantas e as empresas de pesticidas, mas também outros serviços oficiais, em particular do Ministério da Agricultura, do Ambiente, da Saúde, da Segurança Social,



da Educação e da Economia, os meios de comunicação social e o público em geral (5.4; 5.5; 7.5.4).

#### 2.6.4. O risco aceitável dos pesticidas

O Decreto-Lei 94/98, de acordo com a Directiva 91/414/CEE, determina que um pesticida agrícola **só pode ser homologado**, isto é só lhe pode ser atribuída uma autorização de comercialização, com base na avaliação de um conjunto amplo de dados científicos que demonstram que o produto é **eficaz** para os fins a que se destina e **não apresenta riscos inaceitáveis** para a **saúde humana e animal e para o ambiente**.

Segundo o art. 4.º 2b, do Decreto-Lei 94/98, o pesticida agrícola só é homologado e autorizado se:

- é **suficientemente eficaz**;
- não tem qualquer efeito **inaceitável** sobre os vegetais ou os produtos vegetais;
- não ocasiona sofrimento ou dores **desnecessárias** aos **vertebrados** a combater;
- não tem qualquer efeito, directa ou indirectamente, **prejudicial** para a **saúde humana** ou **animal** (ex.: através da água potável ou dos alimentos destinados ao consumo humano ou animal) ou para as **águas subterrâneas**;
- não exerce qualquer influência **inaceitável** no **ambiente**, no que respeita muito especialmente:
  - ao seu destino e disseminação no ambiente e, em particular, à **contaminação das águas**, incluindo a água destinada a **consumo humano** e as **águas subterrâneas**;
  - ao **impacto** sobre as **espécies não visadas**.

Para cumprimento das exigências acima referidas serão aplicados os **Princípios uniformes**, que constituem o Anexo VI da Directiva 91/414/CEE e que foram promulgados pelo **Decreto-Lei 341/98** de 4 de Novembro, que transpõe a Directiva 97/57/CE de 22 de Setembro.

Para realizar a **avaliação** (Parte B) a DGPC avaliará as informações disponíveis, considerando o estudo dos conhecimentos científicos e técnicos e fará em particular:

- a) a avaliação das características dos produtos fitofarmacêuticos em termos de **eficácia** e de **fitotoxidade**, relativamente a cada uma das utilizações para as quais é requerida autorização;
- b) a identificação e avaliação dos **perigos** que o produto apresenta e a apreciação dos **riscos** para o homem, animais ou o ambiente.

Além destes e doutros **princípios gerais**, referidos no Decreto-Lei 341/98, a DGPC aplicará os **princípios específicos** relativos a:

- eficácia;
- ausência de efeitos **inaceitáveis** sobre os vegetais e produtos vegetais;
- impacte nos vertebrados a combater;
- impacte na saúde humana e animal;
- impacte no ambiente.

No **Processo de decisão** (Parte C) esclarece-se, nos **Princípios gerais**, que, se necessário, a DGPC sujeitará as autorizações concedidas a **condições** ou **restrições**. O tipo e o rigor dessas medidas devem ser estabelecidos e adequados à natureza e à importância das **vantagens** e dos **riscos** esperados.

A DGPC deverá garantir que as doses e o número de aplicações autorizadas representam os valores **mínimos** necessários para obter o efeito desejado.

Entre outros princípios gerais, destaca-se que, antes de emitir uma autorização, a DGPC certificar-se-á de que o **rótulo** do produto:

- satisfaz as exigências de inclusão da informação prevista no artigo 16.º do Decreto-Lei 94/98;
- contém as informações referentes à protecção dos utilizadores requeridas pela legislação comunitária relativa à **protecção dos trabalhadores**.

Os **Princípios uniformes**, de acordo com o Decreto-Lei 341/98, pretendem ajudar a esclarecer o significado dos termos **inaceitável**, **prejudicial** e **impacto** e a definir as regras para a **gestão do risco dos pesticidas** (22).

Para que o risco do uso dos pesticidas **seja aceitável** é fundamental o **conhecimento** da **classificação toxicológica** das substâncias activas e dos produtos formulados, das **frases de risco** e das **frases de segurança** identificadas pelas autoridades comunitárias e nacionais responsáveis.

A maioria dos pesticidas agrícolas são substâncias **perigosas**, em virtude das suas **características toxicológicas e ecotoxicológicas**, sendo da maior importância a **adequada formação** de **técnicos** e de **agricultores**. Também são fundamentais: a eficiente e ampla **certificação** dos **aplicadores especializados**, que terão o **exclusivo** do uso dos pesticidas de **elevado risco** (5.2.2); e a eficaz e oportuna **fiscalização**. Só, assim, será possível a adopção das **medidas de segurança** indispensáveis, **caso a caso**, para assegurar que o **risco do uso** dos pesticidas é **aceitável** não só para o **homem** como para o **ambiente** (14, 16).

## 2.6.5. O uso sustentável dos pesticidas

A UE, na sequência da Directiva 91/414/CEE, de 15 de Julho, tomou a iniciativa, em **1992**, da elaboração de uma Directiva sobre o Uso Sustentável dos Pesticidas. Desde então, foram divulgadas numerosas publicações e realizadas conferências, colóquios, workshops e outras reuniões para melhor amadurecimento e esclarecimento, e com activa participação de sectores com diferentes opiniões (ex.: lóbi da Indústria de pesticidas e lóbi da ecologia e da defesa da Natureza).

Em 1994 e 1998 foram produzidos vários documentos, divulgados na Internet, e realizados workshops, tendo-se verificado consenso quanto à necessidade de novos instrumentos de política da UE relativamente à **redução dos riscos dos pesticidas**.

Um marco importante ocorreu, ao fim de 10 anos, com a divulgação, em 1 de Julho de **2002**, da Comunicação da Comissão sobre *Towards a thematic strategy on the sustainable use of pesticides*, debatida numa Conferência em Bruxelas, em 4 de Novembro de 2002. Três grandes temas foram abordados nesta Conferência:

- **Recursos hídricos;**
- **Protecção integrada;**

- **Planos de acção nacionais para redução dos perigos e riscos e da dependência dos pesticidas.**

Numerosas reuniões de debate de vários temas (regulamentação de pesticidas, pulverização aérea, indicadores, embalagens vazias) foram realizadas, em 2003 e 2004, e um relatório do BIPRO de 417 páginas (63) foi submetido a propostas críticas do público em geral, tudo concluído com um Inquérito Público Final, entre 17 de Março e 2 de Maio de 2005, tudo sempre divulgado na Internet.

Finalmente, em 12 de Julho de 2006, paralelamente com a proposta de Regulamento da Colocação dos Pesticidas no Mercado (que irá substituir a Directiva 91/414/CEE) (75, 76), foi apresentada, ao Parlamento e ao Conselho Europeu, a **Proposta de Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas**, com o objectivo de reduzir os riscos e os impactos do uso dos pesticidas na saúde humana e no ambiente, de modo a alcançar a necessária protecção das plantas (74).

Através de 20 artigos são propostas orientações, de que se destacam as seguintes:

- através de **Planos Nacionais de Acção** (a rever pelo menos ao fim de cinco anos) devem ser definidos, em cada Estado Membro, objectivos, medidas e calendários para reduzir os perigos, os riscos e a dependência dos pesticidas, considerando os impactos de natureza social, económica e ambiental;
- deve ser assegurada a **formação profissional** e sistemas de **certificação** de utilizadores, distribuidores e “conselheiros”;
- dispor de **regulamentação da venda** de pesticidas que assegure a redução dos riscos dos pesticidas e a diminuição de intoxicações;
- garantir a adequada **informação** sobre pesticidas para profissionais e o público em geral, relativamente aos **riscos do uso dos pesticidas**, em particular: perigo, exposição, armazenamento, manuseamento, aplicação e “disposál”;
- proceder à inspecção do **material de aplicação**;
- proibição ou rigorosa restrição de **tratamentos aéreos**;
- regulamentação do uso de pesticidas para procurar **defender**, nomeadamente, o **ambiente aquático e áreas sensíveis** (ex.: jardins, parques e reservas naturais) e acautelar o manuseamento dos pesticidas;
- através de **Indicadores** esclarecer o uso dos pesticidas, em particular os de maior risco;
- a **protecção integrada** deve ser fomentada, através de incentivos adequados, devendo os Estados Membros assegurar, o mais tardar **em 1/1/2014**, que **todos os utilizadores profissionais devem praticar os princípios da protecção integrada**, que incluem o uso sustentável dos pesticidas.

O Parlamento Europeu procedeu, em 23/10/07, à 1.ª votação das propostas da Comissão Europeia relativas ao Regulamento (substituição da Directiva 91/414/CEE) e à Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas, com mais de 1000 alterações, tendo definido:

- Uma **Estratégia geral sobre pesticidas** apoiando métodos de produção com uso reduzido dos pesticidas e **prioridade à não utilização de pesticidas e à definição do objectivo de redução a prazo do uso dos pesticidas**;
- O **Regulamento** da homologação dos pesticidas agrícolas prevê a **proibição**

**dos mais tóxicos** (cancerígenos, tóxicos para a reprodução, mutagénicos, desreguladores endócrinos, neurotóxicos e tóxicos para o sistema imunitário);

- A **Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas** preconiza: **Planos de Acção** dos Estados membros para redução dos riscos dos pesticidas, incluindo, nomeadamente a **redução do uso de pesticidas** de **25%** no prazo de cinco anos e de **50%** em 10 anos; a proibição ou uso muito restrito e condicionado de **tratamentos aéreos**; a adopção de **zonas tampão** de pelo menos **10 metros** sem aplicação de pesticidas; e medidas para a melhor consciencialização dos aplicadores em relação aos riscos dos pesticidas e para a inspecção do material de aplicação.

É esclarecedora a ausência ou escassez de iniciativas, da DGPC ou das empresas de pesticidas, de análise e informação sobre a **Estratégia Temática do Uso Sustentável dos Pesticidas** e sobre o seu Projecto de Directiva.

De facto, além de três breves referências por: Seabra, em 1996 (41); São Simão de Carvalho em 2002 (64); e no Preâmbulo do Decreto-Lei 175/2005, a **análise pormenorizada** desta problemática só foi realizada, por Pedro Amaro, nos 6.º e 7.º Encontros Nacionais de Protecção Integrada, respectivamente, em Castelo Branco em Maio de 2003 (20) e em Coimbra em Dezembro de 2005 (41), e ainda no Cap. 12 do livro A protecção integrada (22) e por Teresa Sezinando, da Bayer, no 7.º Enc. Nac. Prot. Integ. em Coimbra em Dez. 05 (124).

**Q 19** *Perante esta inércia e indiferença da DGPC (agora DGADR) em relação à iniciativa da UE da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas, quando teremos, em Portugal, um Plano de Acção para a Redução do uso dos Pesticidas (Anexo XVII) ?*

#### **2.6.6. O acto responsável e o uso seguro dos pesticidas, os pesticidas não tóxicos, não nocivos e não poluentes ...**

No fim da década de 70, início de 80, era frequente a referência ao **Acto Responsável** do Uso dos Pesticidas (3.2).

Os dois temas das comunicações do 1.º dia (10/1/91) do 1.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, em Évora foram:

- O **Acto Responsável** da aplicação dos produtos fitofarmacêuticos (nos: Aspectos toxicológicos dos pesticidas; Serviço de Avisos; Ensino e formação profissional; e Investigação e Desenvolvimento);
- A **Protecção Integrada** em Portugal.

Num trabalho sobre *O acto responsável em protecção das plantas e a protecção Integrada*, Pedro Amaro (6) apresenta a definição seguinte, no *Agros*, em **1990**:

“a tomada de decisão por quem disponha de um mínimo de conhecimentos suficiente, face à natureza e complexidade da problemática em questão, e que seja cuidadosamente precedida por uma cuidadosa ponderação das várias alternativas disponíveis e das consequências vantajosas e inconvenientes previsíveis. Esta ponderação não pode obviamente limitar-se a aspectos de ordem

económica e financeira, mas terá necessariamente de abranger também questões de carácter biológico, ecológico, toxicológico e até ético e moral que permitam avaliar a viabilidade de várias alternativas e, no caso do recurso a produtos fitofarmacêuticos, a melhor maneira de valorizar as vantagens do seu emprego e de impedir ou acautelar a ocorrência dos vários e graves inconvenientes que a sua utilização pode implicar.”

A referência ao Acto responsável foi progressivamente menos frequente ao longo da década de 90 e substituída por **Uso Seguro dos Pesticidas**.

Como exemplos desta opção, destacam-se:

- *Instruções para a Utilização **Segura** dos Produtos Fitofarmacêuticos* (Janeiro **1998**, 60 000 exemplares, Vaz, A. & Silva, D., DGPC) (136);
- *Normas para a Utilização **Segura** e Eficaz dos Produtos Fitofarmacêuticos* (**2000**, ANIPLA) (52).

Também na **legislação** é frequente o recurso à designação **Seguro**:

- Decreto-Lei 94/98 (15/4/98) (Preâmbulo): “Com a homologação ... procurando responder a exigências ou estabelecer condições para uma utilização **adequada, eficaz e SEGURA**”;
- Decreto-Lei 81/2003 (23/4/03) (Anexo VIII - Guia de elaboração das fichas de dados de segurança)  
7.1 - Manuseamento **SEGURO**; 7.2 - Armazenagem **SEGURA**;
- Decreto-Lei 173/2005 (21/10/05) (art. 20.º): Códigos de conduta sobre o uso **SEGURO** dos produtos fitofarmacêuticos.

Em textos de natureza técnica e na publicidade é, também, muito frequente a referência ao **Uso seguro dos pesticidas**.

Embora praticamente omissa no livro *A protecção integrada* (22), também recentemente se utilizou esta expressão num trabalho do mesmo autor (37).

Expressões, como “NÃO TÓXICO, NÃO NOCIVO, NÃO POLUENTE, ECOLÓGICO, NÃO É PREJUDICIAL À SAÚDE, ou outras **semelhantes** ou que afirmam tratar-se de uma preparação NÃO PERIGOSA, nem uma indicação susceptível de **implicar** a sub-estimação dos **perigos** que tal preparação representa, são **proibidas** de inclusão no **Rótulo**, segundo os Decretos-Lei 94/98 (art. 16.º.5 e 18.º) e 82/2003 (art. 9.º.17 do Regulamento) (5.5.3.1).

O significado de SEGURO, segundo o Dicionário de Língua Portuguesa Contemporâneo da Academia das Ciências de Lisboa, é **muito diversificado**, destacando-se na possível adaptação às características dos pesticidas:

- que constitui uma garantia, uma segurança;
- livre de perigo, de risco ou, de cuidados;
- fora de perigo;
- revela eficácia e eficiência e não está sujeito a erro ou perigo.

Parece, assim, que SEGURO é certamente **SEMELHANTE** às outras designações acima referidas como **proibidas** nos rótulos.

Daí, a necessidade de se proibir a sua utilização e de se proceder à sua substituição por:

- COM RISCO ACEITÁVEL (na base da homologação e autorização do pesticida);
- USO SUSTENTÁVEL DO PESTICIDA (referido desde **1992** e agora consagrado na Directiva que se admite que a UE vai adoptar oficialmente em 2008).

**Q17** Será que **SEGURO** é “**semelhante**” a NÃO NOCIVO e NÃO POLUENTE e como tal **proibido** de inclusão no Rótulo, nas fichas técnicas e na publicidade dos pesticidas?

## 2.7. A EVOLUÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO DOS PESTICIDAS EM PORTUGAL

Ao longo de **45 anos**, desde que foi divulgada, em 1962 (99, 100), a **1.ª Lista dos Produtos Fitofarmacêuticos**, pelo Laboratório de Fitofarmacologia, verificou-se, até 2007, na base da informação disponível nos Guias de Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada, uma **evolução** particularmente expressiva em relação ao número de **substâncias activas** e também, desde 1993, do número de **empresas de pesticidas** (Fig. 1).

O número de **empresas de pesticidas** manteve-se estacionário durante 30 anos e igual a 39 em 1962 e 1993 e, depois, aumentou progressivamente até 100, em 2005, atingindo 95 em 2006 e **104** em 2007.

O número de **produtos formulados** aumentou entre 1962 (658) e 1967 (823), com acentuada redução em 1970 (600) e evolução crescente entre 1990 (614) até **931** em 2001 e posterior oscilação com a descida até 800 em 2005 e aumento com 854 em 2006 e **913** em 2007.

A evolução do número de **substâncias activas** foi crescente, sistematicamente, desde 1962 (com **101**) até 1999 (com o máximo de **283**). Esta evolução não foi afectada negativamente pelo início da homologação, a partir de 1970 (130), nem pelos

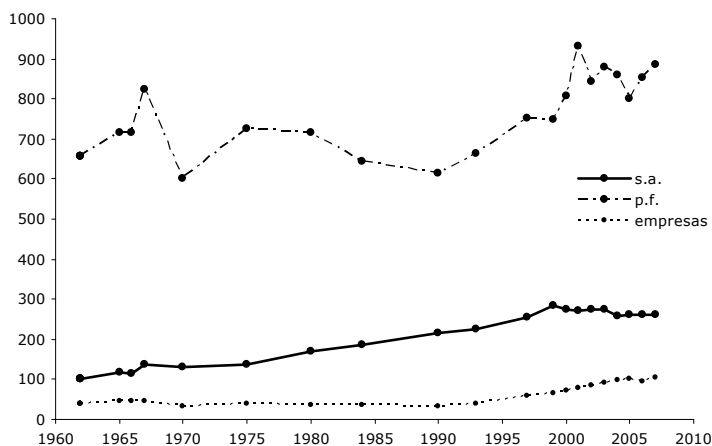


Fig. 1 – Evolução do número de substâncias activas (s.a.), de produtos formulados (p.f.) e de empresas de pesticidas (empresas), em Portugal, entre 1962 e 2007 (37, 38, 39)

reflexos da Directiva 91/414/CEE, previsíveis desde 1993. Após ligeira descida de 283 para 273, entre 1999 e 2000, manteve-se estacionária (272 a 276) entre 2000 e 2003, verificando-se, entre 2003 (276) e 2004 (257), a redução de **7%** e ligeira recuperação em 2005 (261), 2006 (263) e 2007 (**263**).

A resposta das empresas de pesticidas, em Portugal, à iniciativa, na 2.ª metade de 80, da Directiva 91/414/CE da UE, traduziu-se no aumento, **entre 1984 e 1999**, de (Fig. 1):

- 186 para **283** substâncias activas (+ **52%**);
- 644 para **748** produtos formulados (+ **16%**);
- 36 para **65** empresas de pesticidas (+ **81%**).

A evolução, desde **2000**, com 273 s.a. e 807 p.f. e 73 empresas, levou a atingir em **2007**, respectivamente: 263 s.a. (**-4%**); 913 produtos formulados (**+13%**) e 104 empresas (**+42%**) (Fig. 1).

Desde a adesão de Portugal à UE, em que havia em Portugal em 1984, **186** s.a., e apesar da redução de **7%** ocorrida entre 2003 e 2004, em consequência da proibição de **61%** do número de substâncias activas na UE, de acordo com a Directiva 91/414/CEE, verificou-se nos **últimos 23 anos** o **aumento** de **41%** no número de s.a e de **42%** do número de produtos formulados, a par da expansão de **188%** do número de empresas de pesticidas.

Por outro lado, para compensar os **inconvenientes** da escassa proibição de **7%** dos pesticidas, entre 2003 e 2007, ocorreram, ao abrigo do Decreto-Lei 94/98:

- **148** autorizações para **usos maiores**;
- **581** alargamentos para **usos menores**.

**Q 3** Como é possível, com seriedade, que altos responsáveis da DGPC continuem a insistir numa **Campanha**, já há **numerosos anos**, de que **é uma "desgraça" a proibição de tantos pesticidas** pela UE, ignorando as grandes vantagens para a saúde humana e o ambiente? (34). E que não hesitem em colocar **Portugal**, em reuniões do GTQA, em 1.º lugar, com Chipre, na lista de 25 países da UE, como **os que mais se opõem à proibição de pesticidas**? (4.5.3; 5.3.1; 5.6.3) (Anexo XVII).



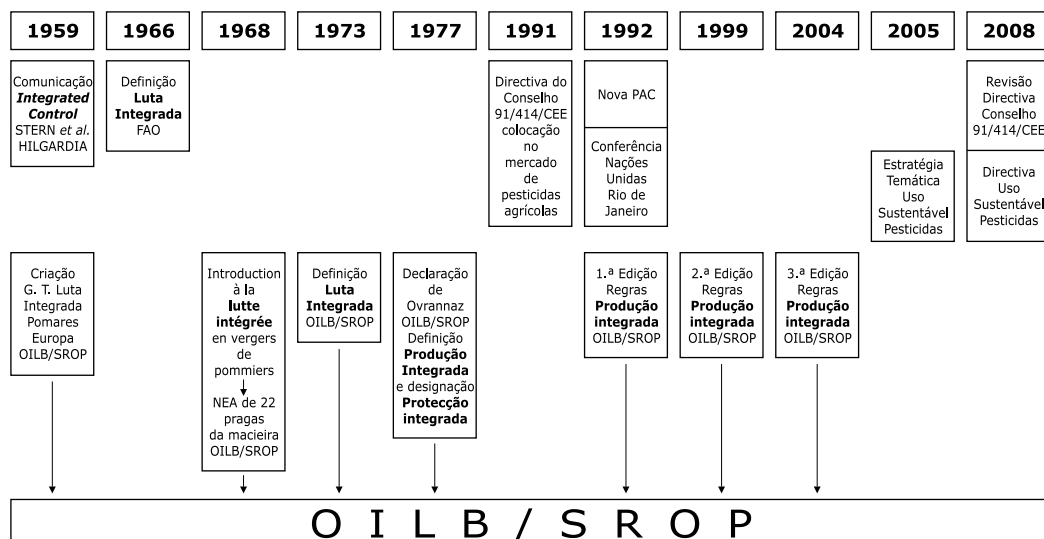


## 3. A PROTECÇÃO INTEGRADA

### 3.1. O CONCEITO DE PROTECÇÃO INTEGRADA

Há quase **50 anos** (em 1959) investigadores, na Califórnia, adoptaram um conceito de protecção integrada, limitado a preocupações **económicas e ecológicas**, visando compatibilizar a luta química (dos organoclorados e organofosforados, na sua idade do ouro) com a luta biológica (Fig. 2).

Por iniciativa da Secção Regional Oeste Paleárctica da Organização Internacional de Luta Biológica e Protecção Integrada (OILB/SROP), criada em **1956**, foram, também ponderadas preocupações **toxicológicas**, em **1977**, na **Declaração de Ovrannaz** e deu-se ênfase á toxidade para o homem, no âmbito dos **efeitos secundários dos pesticidas**. A defesa do **ambiente**, já presente no conceito inicial de 1959, ao procurar a preservação dos **auxiliares** pela luta biológica, foi progressivamente intensificada, a partir de 1973. Nas três edições das **Regras de Produção Integrada da OILB/SROP** de 1992, 1999 e 2004 (25, 31), o conceito de protecção integrada foi sendo enriquecido, nomeadamente, em 2004, pelas preocupações sociológicas, das infraestruturas ecológicas e da **ênfase na restrição do uso dos pesticidas** e nas questões de auto-avaliação, inspecção e certificação e também sobre qualidade, segurança alimentar e rastreabilidade (Fig. 2, Quadro 10).



**Fig. 2** – A influência da OILB/SROP na evolução dos marcos dos conceitos de protecção integrada e de produção integrada (26)

Quadro 10 – A evolução das características da protecção integrada adoptadas nas definições da OILB/SROP, entre 1968 e 2004, e em Portugal, em 1995 e 1997 (22, 26, 31)

Característica n.º natureza	OILB/SROP						Portugal	
	1968	1973	1977	1992	1999	2004	1995	1997
1 Estimativa do risco				X	X	X	X	
2 Nível económico de ataque	X	X	X	X	X	X	X	
3 Exigências económicas, ecológicas e toxicológicas		X	X	(1)	(1)	(1)	(2)	
4 Todos os meios de luta disponíveis	X	X	X	X	X	X	X	
5 Prioridade à limitação natural		X		X	X	X	X	
6 Protecção dos auxiliares			X	X	X	X	X	
7 Limitação máxima da luta química			X	X	X	X	X	
8 Pesticidas com menores efeitos secundários			X	X	X	X	(3)	
9 Proibição dos pesticidas não selectivos e com elevada persistência e mobilidade no solo				X	X	X	(3)	
10 Maior segurança em relação ao Homem no uso de pesticidas				X	X	X		
11 Maior segurança no uso de material de aplicação				X	X	X		
12 Variedades resistentes ou tolerantes e misturas compatíveis de variedades				X	X	X		
13 Prevenção de problemas por mecanismos de regulação natural				X	X	X		
14 Prevenção de problemas por medidas agronómicas					X	X		
15 Medidas para prevenir a resistência dos pesticidas					X	X		
16 Protecção no contexto da agricultura sustentável					X	X		
17 Aspectos sociológicos (ex.: saúde do trabalhador, higiene, segurança, bem-estar,)						X		
18 Infraestruturas ecológicas						X		
19 Restrições ao uso dos pesticidas (ex.: zona tampão, tratamentos aéreos, embalagens vazias, armazenamento)						X		
20 Auto-avaliação, inspecção e certificação						X		
21 Qualidade, segurança alimentar e rastreabilidade						X		

(1) Exigências económicas, ecológicas e toxicológicas implícitas nas características 2, 6, 9, a 12, 14, 15.

(2) Exigências económicas e ecológicas implícitas nas características 2, 8, 9 e 10.

(3) Exigências toxicológicas em relação ao Homem e de defesa dos auxiliares e de outra natureza definidas no art. 1.º, do Anexo 1 da Portaria 65/97 de 28 de Janeiro e nas listas de produtos fitofarmacêuticos autorizados em protecção integrada

Em Entrevista a Isidoro Paiva, da Bayer (120), clarificou-se o **conceito actual de protecção integrada**, pormenorizado no Quadro 11:

De uma forma sintética, o conceito de protecção integrada foi definido por mim, em Julho de 2005 e (mantém-se em Dezembro de 2007), como (26, 30, 120):

“a protecção das plantas praticada com o **recurso aos pesticidas**, mas **optimizando a protecção do homem e do ambiente** e considerando quatro questões fundamentais:

- **aspectos sócio-económicos** para defesa do trabalhador e melhoria do comércio e do consumo de produtos agrícolas;
- a protecção integrada deve ser **sempre uma componente da produção integrada**, onde se privilegiam as **medidas indirectas de luta**;
- a **avaliação da indispensabilidade de intervenção no ecossistema** na base da estimativa do risco, níveis económicos de ataque ou modelos de desenvolvimento dos **inimigos das culturas**;
- a **tomada de decisão** com a **selecção e integração dos meios de luta**, reservando a **luta química para última prioridade**, e a **selecção dos pesticidas**, com:
  - **proibição dos mais tóxicos** para o homem e o ambiente;

### ASPECTOS SÓCIO-ECONÓMICOS

TRABALHADOR (ex.: saúde, higiene, segurança e bem-estar)

COMÉRCIO E CONSUMO (ex.: auto-avaliação, inspecção e certificação; qualidade, segurança alimentar e rastreabilidade dos produtos agrícolas)

### A PROTECÇÃO INTEGRADA SEMPRE COMPONENTE DA PRODUÇÃO INTEGRADA

No Programa de Produção Integrada devem ser consideradas e privilegiadas as **MEDIDAS INDIRECTAS DE LUTA**, no âmbito da protecção integrada e com reflexos noutros componentes da produção.

Estas Medidas Indirectas de Luta podem ter como objectivos:

- o uso óptimo dos recursos naturais** (ex.: variedades resistentes, intervenções em verde, biodiversidade)
- as práticas culturais sem impacto negativo nos ecossistemas agrários** (ex.: enrelvamento, moderação na adubação azotada e na mobilização do solo)
- a protecção e o aumento dos auxiliares** (ex: introdução de ácaros fitoseídeos no pomar; abrigos e locais de hibernação para os auxiliares)
- medidas legislativas** (ex.: prevenção da introdução de novos inimigos das culturas)

### A AVALIAÇÃO DA INDISPENSABILIDADE DE INTERVENÇÃO NO ECOSISTEMA

#### Estimativa do risco

Intensidade de ataque

Factores de nocividade

**Níveis económicos de ataque** ou **modelos** de desenvolvimento dos inimigos das culturas

### A TOMADA DE DECISÃO

**Seleção dos meios de luta** (com **integração** dos meios de luta)

Utilizar os **meios directos de luta** só quando indispensável

Utilizar a **luta química** só em última alternativa

**Seleção dos pesticidas** (**Proibições** e ponderação da sua **Toxidade para o Homem** e **Eficácia Global**)

#### **Proibição do uso de pesticidas**

**Muito tóxicos e tóxicos para o Homem e para os auxiliares**

**Com elevada persistência e mobilidade no solo**

**Fumigação e desinfecção do solo**

#### **Toxidade para o Homem**

Aguda, Sub-crónica, Crónica

Resíduos (alimentos e água), Intervalos de segurança

#### **Eficácia global**

Eficácia directa

Fitotoxidade

Toxidade para:

Auxiliares

Abelhas

Organismos aquáticos

Animais domésticos

Aves

Fauna selvagem

Outros organismos (ex.: minhocas)

Resistência dos inimigos das culturas a pesticidas

- ponderação da toxicidade para o homem e da eficácia global (incluindo a eficácia directa e os **efeitos secundários dos pesticidas**);
- **opção pelos pesticidas mais favoráveis ao homem e ao ambiente.**

Como também se realçou nessa Entrevista (120):

“esta definição é o resultado da evolução do conceito ao longo dos últimos 50 anos e em particular nos anos 90 com ênfase na agricultura sustentável, com **nítidas** e claras diferenças em relação às ideias embrionárias de 1959, adoptadas pela FAO em 1966, e que a **Indústria de Pesticidas continua a considerar como unicamente válidas**. Parece, assim, nada ter acontecido, nesta área, nestes últimos 50 anos.”

### 3.2. DA LUTA QUÍMICA CEGA ATÉ À PROTECÇÃO INTEGRADA E AS PREOCUPAÇÕES, EM 1990, DO ACTO RESPONSÁVEL NO USO DOS PESTICIDAS

A OILB/SROP definiu na **Declaração de Ovrannaz**, em **1977**, cinco conceitos, actualmente largamente generalizados (22):

- a **luta química cega** correspondente à utilização indiscriminada dos pesticidas, de acordo com rígidos esquemas de tratamento, com preponderância de preocupações de carácter económico;
- a **luta química aconselhada**, na base das informações, do Sistema de Avisos, com preocupação predominante da oportunidade do tratamento e muito raramente da selecção de pesticidas;
- a **luta química dirigida** com avaliação da indispensabilidade de intervenção, através da estimativa do risco e do recurso a níveis económicos de ataque e procedendo, ainda, à selecção de pesticidas e em particular à defesa dos auxiliares;
- a **protecção integrada**, abrangendo a luta química dirigida e maiores preocupações visando a integração de todos os meios de luta disponíveis, com a limitação máxima da luta química;
- a **produção integrada**, através da generalização, ao conjunto da produção agrícola, dos mesmos princípios, adoptados para a protecção integrada, de tolerância ecológica e de valorização dos factores naturais que levam a melhor equilíbrio fisiológico da cultura e à optimização da produção.

O conceito de protecção integrada foi evoluindo entre 1968 e 2004, no âmbito da OILB/SROP, como se esclarece no Quadro 10.

A evolução da protecção das plantas em Portugal pode ser evidenciada pelas preocupações do **predomínio da luta química cega**, ainda em **1980**, e pelas perspectivas do **acto responsável** em protecção das plantas, em **1990**, face às dificuldades de desenvolvimento da **protecção integrada** na década de 80.

Em **1980**, Amaro (4) referia:

“Torna-se necessário convencer o agricultor a modificar as suas práticas fitossanitárias no sentido de progressivamente se reduzir o **actual predomínio da “luta química cega”** e se caminhar lentamente, mas com

segurança, para a “luta dirigida” e a “luta integrada”

Contudo “deve realçar-se que, em 1979, predomina largamente o consumo de insecticidas muito polivalentes (e, portanto, responsáveis por graves destruições da fauna útil), como paratão, azinfos-metilo, malatão, dimetoato, aldrina e carbaril, atingido 2/3 da tonelagem de insecticidas em Portugal”.

Em **1990**, Amaro (6) esclarecia:

o “aumento do conhecimento sobre as consequências da utilização dos produtos fitofarmacêuticos e a disponibilidade de alternativas ao seu emprego, paralelamente com a crescente e generalizada preocupação de defesa do ambiente e de diminuição da poluição, têm levado todos os sectores intervenientes na problemática fitossanitária a preconizar que **o uso dos produtos fitofarmacêuticos seja, cada vez com mais rigor, um acto responsável.**”

As empresas de pesticidas também insistem neste ponto de vista, devido à legítima preocupação de defesa da continuidade da qualidade e eficácia dos seus produtos e também por pretenderem contribuir, e não só por razões de imagem, para um ambiente mais são e menos poluído” (6).

... “A utilização dos produtos fitofarmacêuticos, em Portugal, a 10 anos do próximo milénio, **não é frequentemente um acto responsável** ...

... Para ser um acto responsável, a tomada de decisão não é fácil e, infelizmente, nas condições actuais da agricultura portuguesa, é certamente mais excepção do que regra.

... É pacífica e geral a orientação tendente a que a utilização de produtos fitofarmacêuticos seja um acto responsável. E julga-se que tal implica, certamente um esforço comum e decisivo para desenvolver a **protecção integrada** em Portugal, pois, deste modo, haverá progressivamente mais informação e técnicos e agricultores melhor preparados” ... (6)

### 3.3. A EVOLUÇÃO DA PROTECÇÃO INTEGRADA EM PORTUGAL

Só há 30 anos, em **1977**, a **protecção integrada** (então designada **luta integrada**) começou a ser considerada, em Portugal, como possível alternativa à protecção das plantas **convencional**, então coincidindo com a **luta química cega**, tendo-se iniciado o seu **ensino** através de um módulo de 8 horas na disciplina de Fitofarmacologia do ISA em Outubro de 1977 (5, 8, 22).

A evolução da protecção integrada e da produção integrada em Portugal constitui o Cap. 15 do livro *A protecção integrada* (22). A legislação e a regulamentação portuguesas e a acção das organizações de agricultores e de outros factores da **qualidade** da prática destes sistemas de produção agrícola são analisadas num livro divulgado em Dezembro de 2005 (30).

Com preocupação de síntese, referem-se as questões consideradas de maior significado sobre esta questão (7, 8, 12, 22, 30, 50):

- O **Curso FAO/DGPPA de Protecção Integrada**, em Set., Out, 1980 e Abril de 1981 (50) e o Curso Livre de Protecção Integrada do ISA, de Nov. de 1981 a Junho de 1982 (50);
- A **Secção de Protecção Integrada**, com 11 comunicações, no **Congresso Português de Fitiatria e Fitofarmacologia** de Dez. de 1980;

- A publicação de **dois livros** sobre Protecção Integrada em 1982 (5, 50);
- A criação de **três disciplinas semestrais** de Protecção Integrada pela reforma de ensino do ISA de 1986 (8, 22);
- O **Mestrado de Protecção Integrada**, iniciado em Outubro de 1989/1990, que proporcionou, além de melhor formação, a produção de 65 dissertações de Mestrado (22);
- Duas iniciativas da OILB/SROP realizadas em Portugal em colaboração com o CNPPA: o **Simpósio Internacional sobre Protecção Integrada da Vinha**, em Lisboa e Vila Real, em Junho de 1988 e a **Assembleia Geral da OILB/SROP**, em Lisboa, em Outubro de 1993;
- Intensa actividade de **investigação, ensino, formação profissional e debate** (congressos, colóquios, simpósios), nas áreas da protecção integrada e da produção integrada, iniciada na 2.ª metade da década de 80 e que continuou até hoje e proporcionou inúmeras publicações;
- Os sete **Encontros Nacionais de Protecção Integrada** realizados entre 1991 e 2005;
- O fomento da **formação profissional** de técnicos e de agricultores e da **prática** da protecção integrada e da produção integrada, através das **Medidas Agro-Ambientais**, no âmbito dos 2.º e 3.º Quadros de Apoio à Agricultura Portuguesa da UE;
- A produção e divulgação de **regras oficiais de protecção integrada e de produção integrada** de inúmeras culturas agrícolas (30);
- A actividade de cerca de **443 técnicos** e **112 organizações de agricultores** no apoio a mais de 22 000 agricultores, em 220 000 ha de diversas culturas agrícolas (30);
- A urgente necessidade de medidas adequadas para **melhorar a qualidade da prática** da protecção integrada e da produção integrada, situação já denunciada no fim da década de 90 e até 2007 (8, 15, 26, 29, 33, 42, 51, 107), em particular em três livros, em 1999 (13), 2003 (22) e 2005 (30).

### 3.4. O FOMENTO DA PROTECÇÃO INTEGRADA E DA PRODUÇÃO INTEGRADA PELA UNIÃO EUROPEIA

#### 3.4.1. As Medidas Agro-Ambientais

Os Métodos de produção agrícola compatíveis com as exigências da protecção do ambiente e a preservação do espaço rural foram definidos, pela CEE, através do Regulamento 2078/92, de 30 de Junho do Conselho (30).

Deste modo, optou-se por uma alternativa à agricultura produtivista, anteriormente consagrada pela CEE, e fomentaram-se, através das Medidas Agro-Ambientais, novas orientações para os agricultores com os objectivos de compensar possíveis reduções de rendimento e de proporcionar prémios pelo fornecimento de serviços à sociedade para **a defesa do homem e do ambiente**.

As condições gerais de aplicação a Portugal Continental do Regulamento 2078/92 foram definidas pelo Decreto-Lei 31/94 de 5 de Fevereiro e o regime geral de ajudas,

previsto nas Medidas Agro-Ambientais, foi definido pela Portaria 688/94 de 22 de Julho. Na sequência do Regulamento (CE) 1257/99 de 17 de Maio do Conselho foi aprovado o Plano de Desenvolvimento Rural (RURIS), no qual se integraram as Medidas Agro Ambientais (30).

O número de Medidas Agro-Ambientais foi de 22 e 21, respectivamente, nos dois Regulamentos, incluindo Luta Química Aconselhada, Protecção Integrada, Produção Integrada e Agricultura Biológica (30), mas nas Medidas Agro-Ambientais previstas para o 4.º Quadro de Apoio à Agricultura Portuguesa prevê-se a redução somente a duas Medidas Agro-Ambientais anteriores: **Produção Integrada e Agricultura Biológica** e, ainda, à Biodiversidade (33).

### 3.4.2. A evolução das Medidas Protecção Integrada e Produção Integrada, entre 1994 e 2005

Com o **atraso de um ano** em relação às restantes Medidas Agro-Ambientais, a regulamentação da protecção integrada, da produção integrada e da luta química aconselhada só foi promulgada em **26 de Julho de 1995**, através do **Decreto-Lei 180/95**. As normas para a sua execução só surgiram em **28 de Janeiro de 1997** pela Portaria 65/97. Por isso, só em **8 de Outubro de 1997** foram publicadas, no Diário da República, as autorizações das primeiras **cinco** organizações de agricultores, que, até fins de Dezembro de 1997, atingiram o total de **16** (30).

Através de três inquéritos SAPI/ISA foi analisada a problemática da protecção integrada e da produção integrada, considerando o conjunto das organizações autorizadas até 15/6/00 (Quadro 12).

A dinâmica das organizações, dos seus técnicos e dos agricultores permitiu atenuar os efeitos negativos dos **atrasos** no arranque da Medida Agro-Ambiental "Protecção Integrada", dos **erros e omissões da legislação** e de outros **atrasos** da sua regulamentação (15, 30). Apesar dos **três anos** de atraso em relação à definição do regime geral de ajudas, previsto no Decreto-Lei 31/94 de 5 de Fevereiro, foi possível, entre 8/10/97 e 16/6/00 obter a autorização de **48** organizações (Quadro 12). O 4.º Inquérito SAPI/ISA, relativo a 15/7/04 evidenciou o total de **112** organizações com **443** técnicos e **21 688** agricultores, sendo a produção integrada limitada a **49** organizações (30).

Em 30 de Junho de 2005, segundo o IFADAP, a protecção integrada e a produção integrada abrangiam **24 000 agricultores** e **238 000 ha** (30).

Admite-se que o total de financiamento tenha ultrapassado os **45 milhões de contos** (225 milhões de euros) (30).

Quadro 12 – Evolução, entre 8/10/97 e 15/6/00, do número de agricultores, de técnicos e de organizações financiados para a prática da protecção integrada, registada pelos Inquéritos SAPI/ISA (30)

Inquérito n.º	data da referência	Organização n.º	Técnico n.º	Protecção integrada		Produção integrada	
				agricultor n.º	ha	agricultor n.º	ha
1	1/8/98	28	127	5254	39 616	37	452
2	15/6/99	41	192	7965	54 912	55	519
3	15/6/00	48	220		61 136	42	563

### 3.4.3. Algumas características das actividades de protecção integrada e de produção integrada e a análise da sua qualidade

A análise desta problemática foi realizada com os dados do 4.º Inquérito SAPI/ISA (30), e evidenciou que a legislação e a regulamentação abrangeram:

- o **regime de ajudas** das Medidas Agro-Ambientais para **formação profissional** de técnicos e agricultores, para **campos de demonstração** e para a **prática** da protecção integrada e da produção integrada;
- a definição do **regime jurídico** e do regulamento dos **métodos de protecção** das culturas (incluindo a **produção** integrada!);
- as condições de **acreditação dos técnicos** e a relação entre o número de técnicos e a área de culturas dos agricultores a apoiar;
- o regulamento de **controlo e certificação** dos produtos agrícolas e géneros alimentícios;
- as **regras oficiais de protecção integrada** e de produção integrada (erroneamente designadas “de fertilização e outras práticas culturais”).

Além das **ajudas** atribuídas para a prática da protecção integrada e da produção integrada aos agricultores, organizações e técnicos atrás referidos, foi financiada a formação profissional, através de cerca de **1599** cursos de protecção integrada ou produção integrada (95% para agricultores e 5% para técnicos).

As áreas das culturas que predominaram no financiamento da protecção integrada e da produção integrada foram a vinha (56 e 70%), as pomóideas (6 e 28%) e a oliveira (27 e 1%) (em fins de 2003).

Verificou-se grande **diversidade** na **dimensão** das **organizações de agricultores**, destacando-se 10 organizações (9% do total, com 60% dos agricultores e 40% dos técnicos), em contraste com 44% das organizações que tinham só 20% dos técnicos e 6% dos agricultores)

Mais de metade (54%) das 112 organizações só tinham 1 técnico (30%) ou dois técnicos (24%) e só tinha autorização para a prática de **uma** cultura em protecção integrada (55%) ou em produção integrada (72%). Em contraste, uma organização tinha autorização para oito culturas em protecção integrada.

A **certificação** de produtos limitou-se à protecção integrada e ao escasso número de **458** agricultores (**2,2%** do total) e de 29 organizações (**26%**).

Foram produzidas **regras oficiais** de protecção integrada para **23** culturas e de produção integrada para **nove** culturas.

Os **factores de qualidade da prática** da protecção integrada e da produção integrada foram analisados, em pormenor, ao longo de 40 páginas do livro sobre as Organizações de Agricultores (30).

O primeiro factor condicionante dessa qualidade é, sem dúvida, o rigor, a actualização e a qualidade da **legislação e da regulamentação** específica deste sistema de produção. É de realçar a **incapacidade** dos responsáveis pelos **erros** (alguns graves), cometidos ao longo de **12 anos**, promoverem as necessárias correcções ou aperfeiçoamentos (3.5.2).

Também, teve graves consequências a dimensão dos **atrasos** na promulgação da legislação e da regulamentação da protecção integrada e da produção integrada que variou entre **um ano**, no caso do Decreto-Lei 180/95 que definiu o regime jurídico



destes sistemas de produção, e quase **seis anos** em relação às **regras de produção integrada da vinha** (Quadro 38 de 30).

A **investigação** e o **ensino** evidenciaram grandes progressos desde o início da década de 90, proporcionando novos e actualizados conhecimentos e o seu acesso a inúmeros técnicos (bacharéis e licenciados) e aos docentes de numerosas escolas de ensino superior agrário e das universidades.

A **formação profissional** de técnicos e de agricultores foi amplamente fomentada, mas a preocupação da **qualidade** e da sua adequada **avaliação** foi frequentemente ignorada, o que foi agravado pela escassez de aulas práticas e pelos numerosos **erros** cometidos quer nos Objectivos quer nos Programas dos cursos (30).

Surpreende, perante a iniciativa de tantos cursos, a ausência de prioridade ao financiamento de adequados **Manuais** de Protecção Integrada ou de Produção Integrada quer para técnicos, quer para agricultores. Recorda-se a interrogação de um técnico de uma Organização, no Colóquio de Évora (Out. 03):

**Q 16** *Onde estão as publicações feitas por técnicos de protecção integrada?* Quase não há (30) (Anexo XVII)

Foram particularmente graves as insuficiências e a deficiência de adequada contribuição, para o progresso da protecção integrada e da produção integrada, das actividades no âmbito dos **Serviços de Avisos**, da **Certificação**, do **Marketing** e da **Inspeção** a agricultores, a técnicos e a organizações, referidas no livro sobre As Organizações de Agricultores (30).

E a preocupante **falta de qualidade da prática da protecção integrada** é bem conhecida e os alertas são frequentes:

“Já há mais de um ano que se vem alertando para a importância da problemática da qualidade da protecção integrada mas, aparentemente, sem sucesso, pois não têm sido adoptadas medidas para assegurar a indispensável qualidade ...” (13)

“Todos sabemos o que se faz no campo, sabe a direcção regional, sabem as direcções centrais mas, no entanto, uns fazem outros fazem de conta que fazem” ... é preciso separar o trigo do joio” (30)

“Até quando as Medidas de Política para intensificar a expansão, e melhorar a qualidade da protecção integrada?” (29)

Se existisse, de facto, forte determinação das entidades oficiais, em particular da DGPC (actual DGADR), responsável pela protecção integrada e pela produção integrada, já haveria sinais, desde Dezembro de 2005, em que foi divulgado o livro sobre as Organizações de Agricultores (30), para concretizar as propostas para ultrapassar “a **escassez de iniciativas e de informação sobre a qualidade**”:

- o acesso à **informação disponível**:
  - os novos conhecimentos provenientes da investigação;
  - os **dados não transmitidos** pelas organizações de agricultores;
  - a **divulgação anual dos resultados das análises de resíduos de amostras recolhidas pela fiscalização e dos totais de agricultores com sanções**;
  - a **divulgação anual dos dados relativos ao não cumprimento das**

#### **regras oficiais, de protecção integrada, produção integrada;**

- a divulgação anual dos dados sobre formação, avaliação de competências, manuais e aprovação e reprovação, em cursos, de técnicos e agricultores;
- como ultrapassar as dúvidas quanto à veracidade de **opiniões** sobre o funcionamento do sistema;
- os inquéritos a realizar para esclarecimento da qualidade a nível de várias entidades com intervenção no sistema;
- o **balanço**, a nível oficial do funcionamento do sistema entre 1994 e 2006, para esclarecimento do que ocorreu com eficiência e equilíbrio, das orientações menos correctas e dos erros cometidos e da proposta de adopção de Medidas de política que permitam otimizar os financiamentos previstos para 2007-2013.

### **3.4.4. As orientações das Directivas 91/414/CEE e 97/57/CE e dos Decretos-Lei 94/98 e 341/98**

Após a adesão de Portugal à Comunidade Europeia, foi decidido, na 2.ª metade da década de 80, proceder à harmonização da homologação dos pesticidas nos 15 países. Em Fevereiro de 1989, a Comissão divulgou um projecto de Directiva que, “após um período de intenso *lobbying*” da Indústria (90) e a intervenção de outros sectores, permitiu a aprovação da Directiva do Conselho 91/414/CEE, em 15 de Julho relativa à *Colocação dos pesticidas agrícolas no Mercado*. Uma modificação introduzida na versão inicial da Comissão foi o **fomento da adopção dos princípios da protecção integrada** (90).

De facto no **Preâmbulo** da Directiva refere-se:

- “os pesticidas devem ter uma utilização adequada, tendo em conta os princípios da **boa prática fitossanitária** e da **protecção integrada** contra os inimigos dos vegetais;
- “as disposições que regem a concessão de uma autorização devem garantir um elevado nível de protecção, que implique nomeadamente a **não autorização** de pesticidas cujos **riscos para a saúde**, as **águas subterrâneas** e o **ambiente** não tenham sido convenientemente investigados; que o **objectivo de melhorar a produção vegetal não deve prejudicar a protecção da saúde humana e animal e do ambiente**”.

No art. 3.º.3 da Directiva confirma-se que a utilização adequada dos pesticidas “inclui ... : a aplicação dos princípios de uma boa prática fitossanitária e, sempre que possível, dos **princípios da protecção integrada**”.

No Decreto-Lei 94/98, que transpõe para o direito nacional a Directiva 91/414/CEE, mantém-se a orientação acima referida para a protecção integrada.

No Decreto-Lei 341/98, correspondente à Directiva 97/57/CE, é aditado o **Anexo VI** do Decreto-Lei 94/98, sobre os **Princípios uniformes** relativos à aplicação dos requisitos e à avaliação das informações fornecidas nos processos de autorização solicitados pelas empresas de pesticidas (2.6.4).

Nos **Princípios gerais** destaca-se:

- na Parte B da **Avaliação** dos pedidos de homologação, “a DGPC deverá ter em conta os **princípios da protecção integrada**”;

- na Parte C.4 do **Processo de decisão**: “A DGPC providenciará para que as **decisões respeitem os princípios da protecção integrada**, sempre que o produto se destine a ser utilizado em situações que apelem para a observância desses princípios;
- na Parte C.6 determina-se que “Antes de emitir uma autorização, a DGPC certificar-se-á de que o **rótulo** do produto ... especifica, em particular, as condições ou restrições de utilização do pesticida visado e indicado em C.4” relativos à **protecção integrada** (3.5.3).

### 3.5. AS RESISTÊNCIAS DO CNPPA E DA DGPC À PROTECÇÃO INTEGRADA E À PRODUÇÃO INTEGRADA

#### 3.5.1. A evidência da resistência do CNPPA e da DGPC, coincidindo com a concretização das Medidas Agro-Ambientais

O Organismo Central de Protecção das Plantas em Portugal foi evoluindo no seu comportamento em relação à protecção integrada, manifestando: desde 1979 até 1990, o apoio por aparentes razões estratégicas; entre 1990 e 1994, o apoio já com carácter competitivo; e, desde 1994, a **resistência** evidenciando motivos nitidamente conflituosos, em particular até 2001 (10, 13).

Consoante a época e as circunstâncias, o comportamento do CNPPA e da DGPC traduziu-se no fomento da protecção integrada (e da produção integrada) ou evidenciou nítidas manifestações de **obstrução** e desinteresse por uma actividade de que era responsável (10, 13).

É esclarecedor que, decorridos os últimos **14 anos**, nenhuma análise, artigo ou comunicação tenha sido produzida sobre **protecção integrada** pelo Director-Geral, Sub-Director-Geral ou Director de Serviços, tal como já se evidenciava em **1998** (10):

“nos últimos cinco anos não se conhece ter sido publicado **um único artigo** sobre protecção integrada da autoria de quatro “altos funcionários” da DGPC: a Directora Geral (membro do Conselho da OILB/SROP, 1989-1997), o Sub Director-Geral, o Director de Serviços de Fitossanidade e o Director de Serviços de Produtos Fitofarmacêuticos.”

Na fase do início dos debates “oficiais” sobre a regulamentação dos dois sistemas de produção, em **1994**, a propor pelo CNPPA, a responsável do CNPPA, **membro do Conselho Científico do Mestrado de Protecção Integrada** desde a sua criação em 1989, deu início a um conflito com a clara intenção (concretizada com rigor e eficiência) de afastar os docentes da Secção Autónoma de Protecção Integrada do Instituto Superior de Agronomia (SAPI/ISA) das reuniões oficiais, da sua responsabilidade, em que se iriam **debater e decidir as propostas de regulamentação** da protecção integrada e da produção integrada (10).

Esta questão “pessoal” veio traduzir-se, progressivamente, em intervenções de nítida **resistência** ao desenvolvimento da protecção integrada e da produção integrada (8, 12, 13, 22, 30), iniciado em Portugal em 1977, por iniciativa do ISA, e consolidado a partir de 1994, em consequência da nova PAC.

Pela sua especificidade e importância, analisam-se, em 3.5.2 a 3.5.7, as **resis-**

**tências** do CNPPA e da DGPC: à não correcção dos erros da legislação; à não inclusão nos rótulos de referências à protecção integrada determinada na legislação referida em 3.4.4; ao dificultar a defesa dos auxiliares perante a toxicidade dos pesticidas; à ausência de apoio do Serviço de Avisos; à obsessão pela boa prática fitossanitária em detrimento da protecção integrada; e à não revisão das regras da protecção integrada.

### **3.5.2. A persistência dos erros da legislação portuguesa sobre protecção integrada e produção integrada**

Na legislação inicial e básica da protecção integrada e da produção integrada (o **Decreto-Lei 180/95** e a **Portaria 65/97**), persistem, desde Julho de 1995, numerosos erros, logo denunciados (relativamente ao Decreto-Lei 180/95) em exposição de Janeiro de 1996 ao Ministro da Agricultura, por quatro professores do Instituto Superior de Agronomia,.

Esta importante questão tem sido analisada em numerosas publicações, referindo-se numa das mais recentes (30):

“Por mera questão de prestígio e força moral e para eliminar confusões em muito técnicos e agricultores é indispensável e muito urgente eliminar a indiferença do poder perante esta questão e proceder, sem mais demoras, à eliminação dos erros que persistem, alguns há mais de 10 anos.”

Dos numerosos erros (até por incapacidade de adequada tradução do original inglês) e omissões, analisados pormenorizadamente em 30, somente quatro foram ultrapassados por posterior legislação relativa à formação e à proibição em protecção integrada de certos pesticidas homologados. Os erros que persistem abrangem questões de conceitos e pormenores técnicos, alguns evidenciando ignorância ou distração elementares.

A legislação, que pretende basear-se nas orientações dos conceitos da OILB/SROP, nem sequer respeita a 1.ª edição de 1992 e, obviamente, continua a ignorar as alterações introduzidas na 2.ª edição de 1999 e na 3.ª de 2004 (Quadro 10).

Esta incapacidade de modificar erros importantes, há muito denunciados, evidencia mais uma manifestação de resistência á protecção integrada e à produção integrada. Até porque seria facial a correcção dos erros perante os exemplos, em Portugal, da própria dinâmica de evolução da regulamentação das Medidas Agro-Ambientais e, em Bruxelas, da dinâmica da evolução de tantas Directivas, frequentemente alteradas, como a Directiva 67/548/CEE relativa à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas (2.4.1).

### **3.5.3. A não inclusão, nos rótulos, das orientações relativas à protecção integrada nos Decretos-Lei 94/98 e 341/98**

Desde 1998, isto é há já **nove anos**, que a DGPC comete a **ilegalidade** de não obrigar as empresas de pesticidas a incluírem, nos **rótulos**, as orientações relativas às condições ou restrições relativas aos princípios da protecção integrada, analisados em 3.4.4.

Em ofício, de 16/6/05, ao Director-Geral da DGPC, foi solicitado o esclarecimento sobre esta situação e as futuras perspectivas de modificação. Em resposta de **11/7/05** foi referido que:

“As sugestões expressas enquadram-se nos objectivos desta Direcção Geral e **não deixarão de ser contempladas**, com a oportunidade que se lhes reconhece, até porque, actualmente, já foram estabelecidas e adoptadas normas técnicas para a quase totalidade das culturas com interesse no País. Contudo, a **prioridade** desta Direcção-Geral passa, no **momento actual**, por finalizar a revisão e adaptação das classificações toxicológica e ambiental e da rotulagem de todas as formulações existentes no País, de **acordo com a legislação nacional mais recente nesta matéria**. As alterações que se irão verificar estão já a ser objecto de uma reflexão interna e, certamente, irão conduzir à definição de uma estratégia consentânea a aplicar aos produtos fitofarmacêuticos a utilizar em **protecção/produção integradas**. Deste trabalho iremos dando conhecimento a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, directa ou indirectamente, **têm interesses em acompanhar estas matérias**”

A importância desta questão e a urgência de eliminar esta ilegalidade, com óbvios efeitos graves e desfavoráveis na melhor concretização da prática da protecção integrada, justifica a insistência no tema em dois livros divulgados em **Dezembro de 2005** (30) e **Julho de 2006** (35):

“Desde **1998** que se ignoram os Decretos-Lei 94/98 e 341/98 no que se refere à obrigatoriedade de inclusão nos **rótulos dos pesticidas** das condições de restrição da sua utilização de modo a **respeitar os princípios da protecção integrada**, nem sequer referindo nos rótulos que são pesticidas autorizados em protecção integrada” (Conclusão 8 e p. 27 de (30)).

“Apesar desta clara orientação relativa a **obrigatoriedade** de inclusão, nos rótulos, da utilização de pesticidas em protecção integrada, a DGPC, **desde Novembro de 1998**, tem cometido a **ilegalidade** da não referência à protecção integrada, o **mesmo se verificando** no Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos. Lista de Produtos Autorizados” (35, 43).

### **3.5.4. A defesa dos auxiliares perante a toxidade dos pesticidas é ignorada no Guia “Amarelo” dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada, da DGPC**

Na *Lista dos Produtos Fitofarmacêuticos Comercializados* em **1966** já se referia a necessidade de **cuidado** no uso dos pesticidas em virtude da sua toxidade para caça, aves, peixes, abelhas e outros **insectos úteis** (104) (4.2.1).

A resistência à protecção integrada, de importantes sectores da DGPC, é também sistematicamente evidenciada nos Guias “Amarelos” de Produtos com Venda Autorizada, divulgados entre **1999** e **2007**, pela **ausência de referência** aos *efeitos secundários de muitos dos pesticidas nos auxiliares* “**dada a dificuldade existente de avaliar na prática, quer por razões de ordem biológica quer por falta de métodos normalizados, expeditos mas seguros, para quantificar tais efeitos**” (14, 97, 118,

119, 125, 126, 127).

Esta **escandalosa** manifestação de **ignorância**, ou de **outra natureza**, mantém-se imperturbável **há nove anos**, apesar de logo, em **Outubro de 1999**, no 5.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, ter sido denunciada **A omissão da toxidade dos pesticidas para os auxiliares**, ficando, então, a dúvida (14):

**Q 15** "**Será mais um erro ou mera dificuldade de consenso, nesta matéria dos auxiliares, no âmbito da DGPC?** (Anexo XVII).

E perante esta realidade, o Director-Geral da DGPC, Eng. São Simão de Carvalho, esclarece na Circular 15/04 de **13/10/04** (92), que se:

"solicita aos interessados para apresentar quando do pedido de autorização de venda ou alargamento de espectro de utilização de um produto fitofarmacêutico **informação relevante sobre auxiliares**, quando existente para efeito da sua apreciação pela DGPC."

A análise desta problemática, no livro *A Protecção Integrada* (22) (p. 291-301), poderá esclarecer os persistentes **ignorantes** quanto à **toxidade dos pesticidas para os auxiliares**.

E nada muda também perante a evidência dos **critérios de toxidade para os auxiliares**, adoptados pelo CNPPA e pela **DGPC**, desde **1995**, há **12 anos**, nos seus documentos e publicações sobre *Regras de Protecção Integrada* da Vinha (67) e outras inúmeras culturas (Anexo XVI).

Também é significativo verificar a **coincidência da política** de **ignorar a defesa dos auxiliares** perante a toxidade aos pesticidas, em dois importantes documentos sobre a **utilização segura dos pesticidas**, divulgados; pela **DGPC** em **1998** (60 000 exemplares) (136) (5.4.6); e pela **ANIPLA** em **2000** (52) (5.5.2.3), com claro desprezo pela política em curso na UE e em Portugal, desde **1991**, de fomento da **protecção integrada**.

### **3.5.5. O CNPPA e a DGPC são responsáveis pela ausência ou pela escassez de apoio do Serviço de Avisos à protecção integrada**

Já em fins de **1980**, no Curso de Protecção Integrada FAO/DGPPA e no Congresso de Fitopatologia e Fitofarmacologia de Lisboa, Audemard e Amaro evidenciaram a importância do Serviço de Avisos para a divulgação e o apoio técnico aos agricultores visando a prática da protecção integrada (22).

Esta questão foi abordada em inúmeras publicações, nomeadamente no Cap. 5.6 do livro *A protecção integrada* (22) e no Cap. 5.7.5 do livro sobre as Organizações de Agricultores (30).

A competência dos técnicos do Serviço de Avisos na área da protecção integrada não está em causa, pois começou a ser obtida, pelos mais velhos actualmente, no Curso FAO/DGPPA de 1980/81, em que **46%** dos 26 alunos eram provenientes dos Serviços de Avisos e muitos outros, agora ainda jovens, ou mais velhos, foram privilegiados pela prioridade no acesso aos numerosos cursos de formação profissional de protecção integrada ou

produção integrada realizados desde 1994, nomeadamente por iniciativa da SAPI/ISA.

É bem conhecido, por ter sido largamente divulgado (13, 22), que nos boletins de avisos de **1994 se ignorava a terminologia da protecção integrada** (ex.: estimativa do risco, factores de nocividade, nível económico de ataque) e era muito escassa a referência a efeitos secundários dos pesticidas e que, no **fim da década de 90**, só duas Estações de Avisos “rebeldes” tiveram a coragem de referir “**pesticidas autorizados em protecção integrada**”.

Na conclusão deste tema no livro sobre Organizações de Agricultores (30) realça-se: “parece evidente que se as **regras** do Serviço de Avisos até obrigam duas Estações de Avisos Privadas (da responsabilidade de **duas organizações de agricultores** de protecção integrada e produção integrada), financiadas no âmbito do Projecto **A Modernização e Reforço da Capacidade do SNAA**, iniciado em 18/3/02, a **ignorarem**, nas suas **circulares**, quase sistematicamente a protecção integrada, continua a **não haver esperança, a médio prazo, deste Serviço apoiar a prática da protecção integrada**, o que é muito de lamentar por se considerar, **de há muito**, o Serviço de Avisos como um **importante factor de qualidade** da protecção integrada.”

Decorridos dois anos desde a divulgação deste livro (30), **nada se alterou** e parece que a política da DGPC (agora DGADR) vai continuar a considerar o Serviço de Avisos **prioritariamente** para fomentar a **Boa Prática Fitossanitária** (22).

Provavelmente é a preferência pela BPF (3.5.6) que justifica que os boletins de Avisos, ao divulgarem o carbendazime+flusilazol no combate à esca da vinha, ignorem o indispensável **alerta** relativamente a: ser **Nocivo** devido à Possibilidade de efeitos **Cancerígenos**; e ter a classificação de **Tóxico** por ser de **Categoria 2: Mutagénico; Tóxico para a Reprodução** (Pode comprometer a **fertilidade**; Risco durante a **gravidez** com efeitos adversos na **descendência**). O **alerta** teria especial importância para a defesa das **mulheres grávidas** e que **amamentam** (48). Recordase que a legislação francesa protege as **mulheres grávidas** e que **amamentam** impedindo os empresários agrícolas de as designar para actividades que as exponham a pesticidas com estas características (5.3.2) (35, 37, 38, 40, 46, 48).

**Q 25** *A propósito do Apoio ao Serviço Nacional de Avisos, previsto no Programa Agro 8.2 (64), que “**Promoção do Uso Sustentável dos Pesticidas**”, tão importante para a prática da protecção integrada, terá ocorrido, mas que jamais foi referida nos Boletins de Avisos? (Anexo XVII)*

### **3.5.6. A DGPC dá prioridade à boa prática fitossanitária em detrimento da protecção integrada**

Este tema é analisado em pormenor no Cap. 12 do livro *A protecção integrada* e em **13** trabalhos referidos no Cap. 12.4 (22).

As regras da boa prática fitossanitária (BPF) foram elaboradas pelo Grupo de Trabalho dos **Pesticidas** da OEPP (**Organização Europeia de Protecção das Plantas**) entre **1987 e 1994** (1.<sup>a</sup> edição das Normas da BPF, publicada em **1994**

e 2.ª edição em **2003**). Foram, ainda, publicadas, até Maio de 2003, 24 normas de diferentes culturas e para roedores.

Esclarece-se, que a BPF, de um modo geral e, em particular, nas normas de BPF em pomóideas (116) e em vinha (117), quanto a **efeitos secundários dos pesticidas** (22):

- privilegia as medidas de defesa dos pesticidas contra a **resistência** dos inimigos das culturas e, por vezes, a defesa dos **auxiliares**;
- ignora **totalmente** as precauções para evitar a toxidade dos pesticidas para **organismos aquáticos** e para **aves**;
- dá pouca ênfase à defesa da **saúde humana**, das **abelhas** e da **fauna selvagem**, que só raramente são consideradas.

Na edição de 2003 dos “*Princípios da boa prática fitossanitária*”, refere-se claramente que a BPF **não tem por objectivo reduzir o uso dos pesticidas** a um estrito (ou rigoroso) mínimo, mas somente evitar utilizações desnecessárias (23).

Também não se alerta, na BPF, para a necessidade da **selecção dos pesticidas** para acautelar os **efeitos secundários**.

Quanto a pesticidas de caveira muito tóxicos para o homem, no caso das Regras da BPF para a vinha de 2002 (117), só há referência ao arseniato de sódio “não homologado para a esca na maioria dos países” mas nada alerta para os muito tóxicos diclorvos, mevinfos e monocrotofos e para 10 pesticidas tóxicos. Os pesticidas com efeitos específicos na saúde humana (mutagénicos, tóxicos para a reprodução e cancerígenos) são ignorados (22).

Nas publicações da DGPC sobre boa prática fitossanitária da alface, culturas hortícolas herbáceas e milho, os efeitos secundários limitam-se quase exclusivamente à resistência (22).

É bem nítida, **já há 10 anos**, a evidência de que a BPF **não é aceitável em agricultura sustentável**, mas os **lóbis** discordam desta realidade e nada muda (9, 22).

Com todas estas características para defesa do homem e do ambiente, a **OEPP**, que, **em 20 anos, ignorou sempre a protecção integrada** nas suas inúmeras iniciativas, pretende que à BPF correspondem as **ÓPTIMAS práticas de protecção das plantas** (!), com pleno acordo da DGPC, bem evidenciado pelas suas **prioridades** e óbvias **preferências** (23).

A pressão do lóbi da Indústria dos pesticidas atingiu o objectivo, já referido em 3.4.4, da inclusão de referência à BPF, **a par da protecção integrada**, no Preâmbulo e no art. 3.º da **Directiva 91/414/CEE**. Contudo, nos Princípios Uniformes (**Directiva 97/57/CE**), a **BPF é ignorada** e no Projecto da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas toda a ênfase é atribuída à protecção integrada que seria obrigatória na UE **até 1/1/14** (2.6.5).

Na comparação dos dois sistemas de protecção das plantas, a BPF, além de menor ênfase nos aspectos sócio-económicos e de ignorar a exigência de ser componente da produção integrada, é caracterizada, na tomada de decisão do uso dos pesticidas (Quadro 11), em contraste com a **protecção integrada**, por (17, 23, 24):

- NÃO ter por **objectivo a redução do uso dos pesticidas**;
- NÃO aceitar o **recurso à luta química só em última alternativa**;
- NÃO proibir os pesticidas **muito tóxicos** para o **homem**;
- NÃO proibir os pesticidas **muito tóxicos** e **tóxicos** para os **auxiliares**;
- NÃO proibir os pesticidas com maior **perigo de contaminação da água**.



A abundante evidência da persistente preferência atribuída pela DGPC, nos últimos **10 anos**, à BPF, em **detrimento da protecção integrada**, tem-se acumulado, **indiferente à evidência da evolução negativa da BPF, na UE**, e à crítica frequente e fundamentada da **obstrução** à protecção integrada e à preferência da BPF pela DGPC, em numerosos trabalhos divulgados em Portugal (22, 30).

Eis algumas das situações mais representativas:

- Lei orgânica da DGPC;
- Livro *Conservação do solo e da água* (106);
- Serviço de Avisos;
- Acção 8.2 do Programa Agro (64);
- Decreto-Lei 133/2005.

Na **Lei orgânica da DGPC** (Decreto-Lei 100/97, de 26 de Abril) a protecção integrada é citada quatro vezes, a par da **BPF**, mas esta merece, ainda, referência **exclusiva** a propósito das actividades de I&D sobre pesticidas (art. 28.º 1a) e dos estudos de identificação e de comportamento dos organismos nocivos da cultura (art. 31.º 1d), questões aparentemente **sem interesse ou justificação em protecção integrada!** (22)

O livro *Conservação do solo e da água*, do MADRP, com edição de 100 000 exemplares, foi elaborado para alertar os agricultores quanto à natureza das suas actividades que **condicionariam a futura concessão das ajudas da PAC**, com que se pretendia privilegiar “o papel que a agricultura deve desempenhar na preservação do ambiente, em geral e na protecção dos recursos naturais em particular” (22, 106).

As questões de protecção das plantas, analisadas no livro editado em 2000, foram da responsabilidade da DGPC, verificando-se **total omissão** de referência ao financiamento das Medidas Agro-Ambientais à prática da protecção integrada, que já tinha atingido **61 136 ha**, em Junho de 2000, e foi dada toda a ênfase à boa prática fitossanitária e às suas características, no Capítulo relativo à “*Protecção da qualidade do solo em relação à poluição com pesticidas*”:

“A protecção das culturas deve seguir os princípios da **Boa Prática Fitossanitária** e, **sempre que possível**, as recomendações da **Protecção Integrada**.

Os princípios da **Boa Prática Fitossanitária** consistem num conjunto de recomendações gerais a específicas (por cultura) sobre as **MELHORES práticas de protecção das culturas** e que orientam na decisão sobre a necessidade de utilizar produtos fitofarmacêuticos, de quando e de como os utilizar, de modo a assegurar a sua utilização **segura e eficaz**.

A protecção do solo e da água **não implica necessariamente a redução do uso de produtos fitofarmacêuticos** mas sim a sua utilização correcta, reduzindo os riscos de contaminação provenientes do seu uso” (22, 106).

Quanto ao **Serviço de Avisos**, evidenciou-se, em (22) em 2003, que a DGPC atribui a **finalidade** deste Serviço à recomendação de produtos fitofarmacêuticos de acordo com a **boa prática fitossanitária**. Na análise desta questão no livro sobre as *Organizações de Agricultores* (30), verifica-se que se mantém esta orientação mas também se admite que a informação dos Avisos “conduza os agricultores a outras formas

de protecção, considerando nomeadamente os conceitos de boa prática fitossanitária e de protecção integrada.”

A clara preferência oficial pela boa prática fitossanitária é confirmada, com a maior ênfase, nas **acções de formação** de técnicos e de agricultores, previstas na **Acção 8.2 – Redução do risco e dos impactes ambientais na aplicação de produtos fitofarmacêuticos**, do Programa AGRO, do 3.º Quadro Comunitário de Apoio à Agricultura Portuguesa, onde se **privilegia a boa prática fitossanitária em detrimento e até a exclusão da protecção integrada** (64).

“Em dois cursos sobre aplicação, distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos é incluído um módulo de **boas práticas fitossanitárias**, aparentemente limitado à eficácia e à tomada de decisão, e num curso sobre Distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos existe uma unidade sobre boa prática fitossanitária. No 4.º Curso sobre *Luta química aconselhada. Avisos agrícolas* não há referência explícita à boa prática fitossanitária. **A protecção integrada é ignorada nos quatro cursos**” (22, 64).

O texto anterior foi divulgado em 2004, no livro *A protecção integrada* (22), perante a **total indiferença** da DGPC, que atinge o **cúmulo do seu comportamento** nesta problemática, em **21/10/05**, com a promulgação do **Decreto-Lei 173/2005** (5.2).

No Art. 13.2 deste diploma determina-se que:

**“A tomada de decisão e a aplicação de produtos fitofarmacêuticos deverá obedecer à boa prática fitossanitária.”**

Além de **ilegal** (na base do Decreto-Lei 94/98 e outros diplomas) (3.4.4) este texto é incoerente com o próprio Preâmbulo do Decreto-Lei 173/2005:

*“A protecção fitossanitária das culturas deve ter em conta, por um lado o cumprimento rigoroso das boas práticas **agrícolas** e, por outro, a necessidade de utilização correcta e adequada dos produtos fitofarmacêuticos, quer a sua aplicação se enquadre no âmbito da **luta química, luta química aconselhada, protecção ou produção integradas** ou modo de produção biológica.”*

O ilegal Art. 13.2 seria, sem dúvida, mais correcto se tivesse sido aceite pela DGPC, no texto inicial ou na revisão do diploma (Decreto-Lei 187/2006), uma proposta solicitada a nível governamental e oportunamente apresentada em 2003:

*“A tomada de decisão e a aplicação de produtos fitofarmacêuticos devem obedecer às boas práticas agrícolas e, de acordo com a estratégia do uso sustentável dos pesticidas, dando prioridade à protecção integrada, de preferência no âmbito da produção integrada ...”*

Em conclusão, a **persistente e sistemática obsessão da DGPC pela boa prática fitossanitária** está na base de uma série de **ilegalidades**, em relação a exigências dos Decretos-Lei 94/98 e 341/98, e com lamentáveis e graves consequências: nos rótulos dos pesticidas; em publicações, nomeadamente num livro de 100 000 exemplares do MADRP sobre o condicionamento de ajudas da PAC por preocupações de carácter ambiental; no apoio dos Serviços de Avisos aos agricultores; em cursos de formação profissional (Acção 8.2); e na tão aguardada (ao longo de 42 anos) legislação sobre Aplicação de pesticidas.

### 3.5.7. A revisão das regras da protecção integrada, em consequência dos “novos” conhecimentos sobre os efeitos específicos na saúde humana e de outra natureza dos pesticidas de elevado risco

Os conhecimentos sobre os efeitos específicos para a saúde humana de pesticidas, classificados em 2.4.2 e outros, como os desreguladores endócrinos, os neurotóxicos e os imunotóxicos, são actualmente fonte de grande preocupação na UE e, por exemplo, em França (5.3.2).

Quando estes pesticidas não são proibidos na UE, serão classificados de **elevado risco** e deveriam ser devidamente ponderados numa urgente revisão das regras de protecção integrada em Portugal.

Após se tomar conhecimento desta problemática (escondida em Portugal com sucesso pela DGPC e a Indústria dos pesticidas desde 1995 e mesmo após a publicação da Directiva 1999/45/CE e do Decreto-Lei 82/2003) (5.4; 5.5) logo, no primeiro trabalho sobre o tema (27), se admitiu, com evidente **ingenuidade**, que os dados sobre “classificação toxicológica e precauções para a sua prevenção em protecção integrada da vinha” “vão ser alterados, **a curto prazo**, no Guia (“Amarelo” da DGPC) e nas Regras (de Protecção Integrada da Vinha) com novas directrizes da UE relativas à classificação toxicológica e às frases de risco e de precaução.”

Depois, a SAPI/ISA “continuou a considerar que é **indispensável** e urgente que a DGPC proceda à revisão da autorização dos pesticidas em protecção integrada” (35, 43) e fez uma proposta nesse sentido, enviada ao Director-Geral da DGPC em **14/7/05** e que jamais teve resposta.

Entretanto, foi realizado em Évora, em **6/6/06**, o Colóquio *As Características dos Pesticidas em Produção Integrada e a Prescrição dos Pesticidas*.

No livro (35) resultante deste Colóquio (enviado oportunamente ao Director-Geral da DGPC), são apresentadas 12 propostas para consideração na “Revisão dos critérios de autorização dos pesticidas em protecção Integrada.”

A partir de 28 de Setembro de 2006, foi realizado o **6.º Inquérito SAPI/ISA – A Revisão das Regras de Autorização dos Pesticidas em Protecção Integrada**.

Foram obtidas **285** respostas ao Inquérito e os seus resultados serão publicados brevemente.

**Q 27** *Será que pode haver esperança de **revisão**, a curto prazo, das regras de protecção e produção integrada das várias culturas, perante a nova problemática das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas, actualmente motivo de importantes decisões da UE? (Anexo XVII)*



## 4. A HOMOLOGAÇÃO DOS PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS EM PORTUGAL

### 4.1. O CAOS DOS PESTICIDAS NAS DÉCADAS DE 50 E 60 E OS PROGRESSOS PROPORCIONADOS PELA HOMOLOGAÇÃO

O caos na comercialização e no uso dos pesticidas, na década de 50, justificou a decisão de incluir, no II Plano de Fomento, o **Empreendimento Fitofarmácia e Fitoterapêutica** para assegurar a criação do **Laboratório de Fitofarmacologia**. Pretendia-se, assim, estruturar, em Portugal, em condições adequadas, “o funcionamento da **Homologação dos Produtos Fitofarmacêuticos** para **salvaguardar os graves perigos toxicológicos para o homem, a vida animal e vegetal** e garantir à lavoura a sua **eficácia**” (2).

A organização do Laboratório de Fitofarmacologia (LF) foi iniciada em **1959**. A criação oficial do LF ocorreu pelo Decreto-Lei 44 480 de 26 de Julho de **1962**, o edifício do Laboratório foi construído e concluído, nos terrenos da Estação Agronómica Nacional, em Oeiras, em **1964**, e foram recrutados nessa época, cerca de **20** técnicos licenciados para as oito áreas de actividade do Laboratório (4, 22). O sistema de **homologação facultativa** teve início em Novembro de **1963** e a homologação, com carácter **obrigatório**, foi alcançada através do Decreto-Lei 47 802 de 19 de Julho de **1967** e da criação, na Secretaria de Estado da Agricultura, da **Comissão de Toxicologia dos Pesticidas** (CTP), pelo Decreto-Lei 48 998 de 8 de Maio de **1969** (3).

Os conhecimentos sobre as características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas existentes nos anos 60 (2, 101) e a sua evolução nas décadas de 70 e 80 levaram, progressivamente, à **proibição dos pesticidas mais tóxicos e de maior risco** de utilização, como os arseniacais, os mercuriais, o sulfato de tálio, os alquilmercuriais e vários organoclorados (ex.: DDT, HCH, heptacloro, clordano, aldrina, dieldrina e endrina).

Silva Fernandes, em **1991** (94a), refere:

“Nos anos 80, com as novas exigências ... assiste-se, nomeadamente ao desaparecimento de substâncias activas antigas por iniciativa das próprias empresas ou por **decisão da CTP**. Novos estudos de toxidade revelaram aspectos de **oncogenia, reprodução e teratogenia** desfavoráveis e que até à altura **eram desconhecidos**. Estão neste grupo a **nitrofena, dibromocloropropano, clordimeforme, captafol, binapacril, dinosebe e acetato de dinosebe**.” E esclarece que “Embora nos faltem dados estatísticos elucidativos, estamos certos que muitos dos 79 produtos fitofarmacêuticos classificados como **muito tóxicos e tóxicos** têm sido responsáveis por **intoxicações graves e mortes**, quer acidentais quer voluntárias.”

Certamente em consequência da intervenção da CTP, na Lista dos Produtos Fitofarmacêuticos de 1984 (115), já não estavam autorizados clordimeforme e

dibromocloropropano e, na Lista de 1989, acetato de dinoseb, binapacril, captafol, dinoseb e nitrofená.

A favorável evolução das estruturas técnicas do Laboratório de Fitofarmacologia, valorizadas pela criação da Direcção Geral de Protecção da Produção Agrícola (DGPPA) em 1977, que **extinguiu o Laboratório de Fitofarmacologia**, assegurou a **eficiente homologação dos pesticidas agrícolas, ao longo das décadas de 70 e 80**, para o que também muito contribuiu o reforço das estruturas técnicas das empresas de pesticidas, a correcta cooperação entre os sectores oficial e privado e o notável progresso da investigação na área da protecção das plantas.

A adesão de Portugal à Comunidade Europeia, em 1985, provocou profundas alterações no sistema de homologação, em consequência, nomeadamente, da nova regulamentação decorrente das Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE e de outros diplomas comunitários, mantendo-se dificuldades na comunicação do risco dos pesticidas (5.4; 5.5) que urge ultrapassar.

## **4.2. A HOMOLOGAÇÃO DOS PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS EXIGE ADEQUADA COMUNICAÇÃO DO RISCO QUE PERMITA A SELECÇÃO DOS PESTICIDAS MENOS TÓXICOS**

### **4.2.1. A informação transmitida entre 1963 e 1984**

O conhecimento generalizado de que os pesticidas, com autorização de venda a nível da UE e em Portugal, **são potencialmente perigosos**, como se evidenciou no Cap. 2, exige a adopção de medidas que possibilitem:

- a **selecção dos menos perigosos** para o homem e o ambiente;
- o seu **uso com risco aceitável**, através do recurso a **medidas de segurança** adequadas (2.6.4).

Para proceder à **selecção** e ao **uso dos pesticidas com risco aceitável** é indispensável que os técnicos e os agricultores **conheçam as suas características**, pelo que é essencial a eficiente **comunicação do risco** dos pesticidas e a adequada **formação** dos seus utilizadores.

Esta orientação esteve sempre presente, desde Novembro de **1963**, quando se realizou, em Lisboa, o **Curso Perigos Toxicológicos dos Pesticidas** (2) e se deu início à **Homologação Facultativa** dos Pesticidas Agrícolas, com base nos *Aspectos Fundamentais da Homologação dos Produtos Fitofarmacêuticos* (101).

Com estas iniciativas do **Laboratório de Fitofarmacologia**, foram lançadas as bases para a **homologação dos pesticidas agrícolas** e definidas as orientações relativas a aspectos fundamentais condicionantes da adequada **selecção** e do **uso correcto e responsável dos pesticidas**, pelos técnicos e agricultores.

Foram, então, definidas (101):

- a **classificação toxicológica dos pesticidas**, em **quatro classes**: I (**muito tóxicos**), II (**tóxicos**), III (**pouco tóxicos**) e IV (**isentos**);
- os **intervalos de segurança**;
- a regulamentação sobre **rótulos** (antigos e novos), abrangendo os **símbolos**

**toxicológicos e outras precauções toxicológicas**, a incluir nos rótulos e nos folhetos a distribuir com as embalagens (em especial em embalagens pequenas);

- as “**precauções gerais** a adoptar no armazenamento, manipulação e aplicação de todos os pesticidas”:
  - “**guardar fora do alcance das crianças e animais e longe dos alimentos e bebidas;**
  - **lavar imediatamente todas as partes do corpo atingidas;**
  - **no caso de contaminação dos olhos, lavar com muita água e consultar o médico;**
  - **não fumar, beber e comer durante o tratamento, nem antes de se ter lavado bem com água e sabão;**
  - **não desentupir os bicos com a boca;**
  - **não aplicar contra o vento nem com vento forte;**
  - **não contaminar a água das fontes, rios ou poços e evitar o acesso de animais domésticos e pessoas desprevenidas às áreas recentemente tratadas.”**

Para as diferentes substâncias activas, existentes então em Portugal, foram definidas as **precauções toxicológicas a adoptar nos rótulos** (101).

A *Lista de Produtos Fitofarmacêuticos Comercializados em 1962* (99, 100) foi divulgada em Maio de 1962, com referência unicamente à substância activa, tipo de formulação, teor em substância activa, nome comercial e empresa.

Na **2.ª Lista**, divulgada em **31/3/65** (103), foi incluído o Capítulo *Algumas considerações de ordem toxicológica*, com referência à **Classificação toxicológica** (4 classes), às Precauções (gerais) de rotina e o Capítulo *Intervalos de segurança* relativo a 40 insecticidas.

Nas listas divulgadas em 28/2/66 (104) e 28/2/67 (105), o Capítulo *Algumas considerações de natureza toxicológica* foi ampliado a quatro páginas, incluindo a **orientação ainda hoje válida**:

“Dado que (os pesticidas) são produtos **mais ou menos tóxicos** se não forem utilizados com **cuidado** podem tornar-se **perigosos** para o **aplicador**, para as **crianças** e **pessoas desprevenidas**, para o **consumidor** dos produtos agrícolas, para os **animais domésticos**, para a **caça**, para as **aves**, para os **peixes** e para as **abelhas** e outros **insectos úteis**.

Durante o manuseamento, preparação e aplicação das caldas e eliminação das embalagens vazias, o **aplicador** deve tomar certos **cuidados** a fim de reduzir os **riscos** provenientes da toxidade dalguns destes produtos.”

Além das quatro **classes toxicológicas** adoptadas em 1963 (101), referem-se quatro grupos abrangendo **22 “precauções necessárias para evitar os perigos dos pesticidas”** (Quadro 13).

Este texto foi reproduzido nas listas publicadas entre **1970** (114) (Anexo IV) e **1984** (115), excepto a frase do 4.º Grupo de precauções: “Use repelentes, ou outros dispositivos, para afastar os animais das áreas tratadas no período de maior perigo”, presente nos Guias de 1966 (104) e 1967 (105).

Nas Listas e nos Guias, além da classificação toxicológica para o **homem**

Quadro 13 – Grupos e número de precauções para evitar os perigos dos pesticidas referidos nas Listas de Produtos Fitofarmacêuticos Comercializados em 1966 e 1967 (104, 105)

Precaução	N.º
Proteja-se quando utilizar os pesticidas	8
Proteja as crianças, as pessoas desprevenidas e os animais domésticos	5
Proteja o consumidor dos produtos vegetais	2
Proteja a caça, as aves, os peixes, as abelhas e outros <b>insectos úteis</b>	7
Total	<b>22</b>

dos produtos formulados à base da mesma substância activa, é referida **toda a informação disponível, da maior importância**, relativa à classificação toxicológica e à classificação ecotoxicológica [**abelhas, peixes** (mais recentemente **organismos aquáticos**), **aves e fauna selvagem**].

A primeira Lista com esta informação foi divulgada em **1965** (103) e a classificação toxicológica para o **homem** era referida para 113 (93%), no total de 122 pesticidas. Havia 28% de pesticidas muito tóxicos (19 insecticidas, nove rodenticidas e seis fungicidas), 25% tóxicos, 62% pouco tóxicos, 3% isentos e a Aramite “parece possuir propriedades **cancerígenas**.” A Aramite, segundo a Lista de 1966 (104), foi retirada do mercado (por decisão da empresa de pesticidas e pressão do Laboratório de Fitofarmacologia).

Quanto à classificação toxicológica para **abelhas**, referia 20 insecticidas tóxicos; e para **peixes** um insecticida **muito tóxico** (toxafeno) e três tóxicos (dinosebe, isobenzão, paratíio-metilo).

A percentagem de pesticidas **muito tóxicos** e **tóxicos** para o **homem**, já muito elevada (53%) em 1965, era ainda superior após o início da homologação em 1970 (**60%**). Até 1984 o aumento de 55% no número de pesticidas, a maioria com menor toxicidade para o homem, justificou a redução para **26%** da percentagem dos pesticidas com caveira (Classes I e II) (Fig. 3).

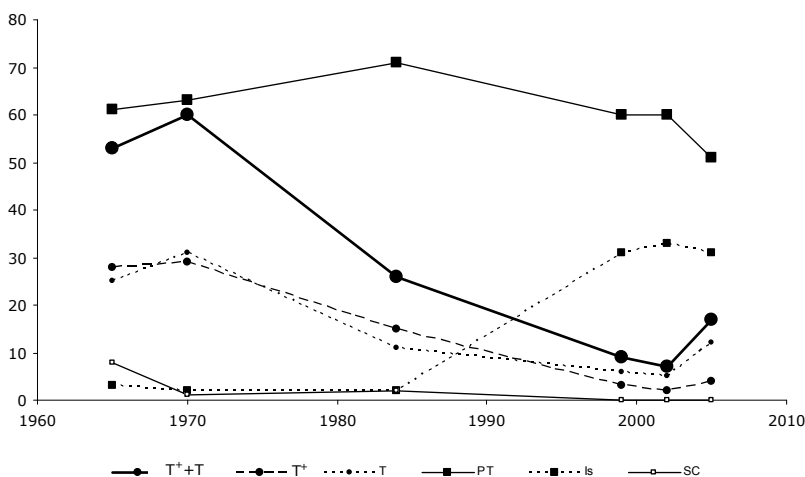


Fig. 3 – Evolução da **classificação toxicológica** dos pesticidas em relação ao **homem** entre 1965 (103) e 2005 (35)  
T<sup>+</sup> - muito tóxico, T - tóxico, PT - pouco tóxico, I<sub>s</sub> - isento, SC - sem classificação



Quanto à toxidade para as **abelhas**, entre 1970 e 1984, verificou-se a redução de 4% no conjunto dos pesticidas muito tóxicos e tóxicos, mas com o aumento de 4% nos pesticidas muito tóxicos (Fig. 4).

O conhecimento da toxidade para **peixes** era muito reduzido (só quatro s.a.) em 1965, mas, em 1970, já atingia 13% de pesticidas muito tóxicos e 34% tóxicos, no total de 47%. Em 1984 este valor subiu para 66% com 18% muito tóxicos (Fig. 4).

Para **outros organismos**, nada se referia em **1965**.

Em **1970** havia referência à toxidade para:

- o **gado** com 10% muito perigosos e 28% perigosos;
- a **caça** com 7% muito perigosos e 8% perigosos;
- **intervalos de reentrada** de pessoas de 8 substâncias activas (7 insecticidas e 1 herbicida);
- períodos de **não acesso a animais** para 31% das s.a.

Em **1984** registava-se a referência à toxidade para:

- o **gado** em 2% de s.a.;
- a **caça** em 1% de s.a. (azinfos-metilo+demetão-S-metil sulfona: perigoso);
- as **aves** em 2% (carbofurão e fenamifos: muito perigosos);
- a **fauna selvagem**: 3% muito perigosos e 6% perigosos;
- **intervalos de reentrada** para 8 s.a.;
- períodos de **não acesso a animais** para 42 s.a.

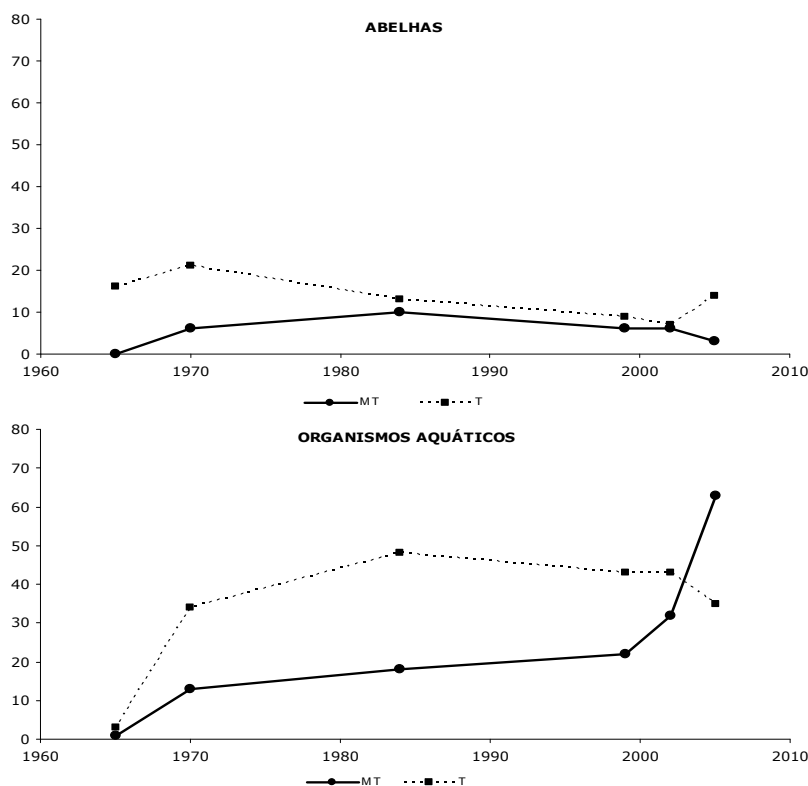


Fig. 4 – Evolução da **classificação ecotoxicológica** dos pesticidas em relação a **abelhas** e **organismos aquáticos**, entre 1965 (103) e 2005 (35).  
MT – muito tóxico; T – tóxico

#### 4.2.2. A evolução das classificações toxicológica e ecotoxicológica, em Portugal até 2005

Com o aumento de **52%** no número de s.a., entre **1984** e **1999** (2.7), e a preocupação da Indústria de pesticidas produzir novas substâncias activas com mais reduzida toxicidade aguda atingiram-se, em **1999** e **2002**, os reduzidos valores de **9** e **7%**, respectivamente, do conjunto de s.a. **muito tóxicas** e **tóxicas**. Predominaram, com 60%, as s.a. **pouco tóxicas** (nocivas, corrosivas, irritantes e sensibilizantes) e as s.a. **isentas** atingiram 31 e 33%, respectivamente (Fig 3).

Em **2005** registou-se, nos pesticidas de caveira, o substancial aumento para **17%**, consequência das substâncias activas agora, obrigatoriamente, classificadas, em Portugal, de **tóxicas** por motivo de **efeitos específicos na saúde humana** (Fig 3).

Quanto à toxicidade para **abelhas**, atingiram-se, em 1999 e 2002, níveis de perigosidade inferiores aos de 1984, com 6% de s.a. muito tóxicas e 9 e 7%, respectivamente, tóxicas. Em 2005, no caso das s.a. homologadas para macieira e vinha, ocorreram, respectivamente, 6% e 0% muito tóxicas e 19% e 9% tóxicas (Fig 4, Quadro 33).

Para **organismos aquáticos**, o conjunto de muito tóxicas e tóxicas era similar (66 e 65%), em 1984 e 1999. A alteração das técnicas de avaliação provocou nítido aumento, entre 1999 e 2005, atingindo, por exemplo em vinha (em protecção integrada) (39) e em macieira (36), respectivamente, 63 e 60% de muito tóxicos e 30 e 39% de tóxicos (Fig. 4, Quadro 33).

Após a adesão de Portugal à UE, a publicação do *Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada* foi **suspensa durante cinco anos**, entre 1985 e 1989.

Em 1989, surgiu uma **Lista** dos produtos fitofarmacêuticos com venda autorizada, mas limitada ao nome vulgar da s.a., nome comercial do produto formulado, tipo de formulação, concentração e empresa e **omissa quanto a características toxicológicas e ecotoxicológicas**. De facto, só em **1990**, com o **atraso de seis anos**, surge o Guia “em moldes semelhantes aos das edições anteriores, uma vez ultrapassados os condicionalismos que obstaram à sua publicação desde 1984” (54). Contudo, este Guia não inclui a informação prévia sobre a **problemática toxicológica dos pesticidas**, referida em 1984 e anteriormente, limitando-se à informação específica para cada substância activa.

No Guia de **1999** (125), foram incluídas nove páginas introdutórias sobre Nomenclatura química, Avaliação biológica e Utilização de produtos fitofarmacêuticos, **Classificação e precauções toxicológicas**, Comportamento e defesa do ambiente, Intervalos de segurança e limites máximos de resíduos e Recomendações.

Quanto à **Classificação e precauções toxicológicas** referem-se as seis **classes toxicológicas**, de acordo com o Decreto-Lei 294/88, e as **Precauções toxicológicas** estabelecidas pela Comissão de Avaliação Toxicológica dos Produtos Fitofarmacêuticos (CATPF) e “a incluir nos rótulos das embalagens com a finalidade de **reduzir para níveis aceitáveis os riscos de intoxicação durante o manuseamento, preparação e aplicação das caldas**” (125).

Após uma referência ao **material de protecção** recomendado (nos rótulos) para as diversas operações, esclarece-se que a **classificação toxicológica** das formulações **dá possibilidade ao aplicador de escolher o que for menos tóxico**. Parece, assim, que a classificação ecotoxicológica não tem interesse na selecção do pesticida.

### 4.3. A REVISÃO DA HOMOLOGAÇÃO DOS PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS PELO DECRETO-LEI 294/88

A **Comissão de Toxicologia dos Pesticidas (CTP)** exigiu, já em **1982**, às empresas de pesticidas, nos processos toxicológicos, informação sobre **oncogenia**, efeitos na **reprodução**, **mutagenia** e **neurotoxicidade aguda** (83).

Em 24 de Agosto de **1988**, procedeu-se, através do **Decreto-Lei 294/88**, à **revisão do sistema de homologação dos pesticidas**, “transpondo para o direito interno os princípios constantes das **directivas comunitárias neste domínio**”, sendo evidente a clara influência da **Directiva das Substâncias Perigosas 67/548/CEE**, de 27/6/67 e suas revisões e da **Directiva dos Pesticidas 78/631/CEE** de 29/7/78, mas nada sendo referido sobre estas Directivas.

Quanto a “**símbolos** e indicações de **perigo**”, além das **classes toxicológicas** das substâncias perigosas adoptadas pela CTP (Muito tóxica, Tóxica, Nociva, Corrosiva e Irritante), podiam ser adoptadas outras classes toxicológicas previstas no Decreto-Lei das Substâncias Perigosas 280-A/87 de 17 de Julho: **Perigosa para o ambiente**, **Carcinogénica**, **Teratogénica** e **Mutagénica** (2.4.1).

Além das 19 **frases de risco** e dos 15 **conselhos de prudência**, referidos nos Anexos IV e V do D.L. 294/88, a CTP podia adoptar outras classes toxicológicas que figuram no Decreto-Lei 280-A/87 de 17 de Junho, nomeadamente R33, R39, R40, R41, R45, R46, R47 e R48 (35) (Anexo I).

Com esta **orientação**, adoptada entre 1962 e **1994**, o LF, a DGPPA, o CNPPA e a CTP mantiveram sempre a **preocupação**, que esteve na origem da criação do Laboratório de Fitofarmacologia e da CTP, desde **1959**, de esclarecer e divulgar amplamente as **características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas** para viabilizar a mais correcta **selecção dos pesticidas**, fundamental para assegurar o **risco aceitável dos pesticidas**.

### 4.4. A EXTINÇÃO DA CTP E A SUA SUBSTITUIÇÃO PELA CATPF

A CTP, criada pelo Decreto-Lei 48 998, em 1969, foi extinta pelo Decreto-Lei 284/94 de 11 de Novembro, que criou a **Comissão de Avaliação Toxicológica dos Produtos Fitofarmacêuticos (CATPF)**, com várias competências, de que se destacam:

- Emitir pareceres do ponto de vista toxicológico e ecotoxicológico para fins de homologação dos produtos fitofarmacêuticos, **a pedido da DGPC**;
- Pronunciar-se sobre os **assuntos de carácter toxicológico e ecotoxicológico** colocados pelas entidades nela representadas, relativos a produtos fitofarmacêuticos;
- Estabelecer a dose diária de ingestão para o homem, dos produtos fitofarmacêuticos e a sua **classificação toxicológica**;
- Indicar as **frases** tipo relativas a **riscos** e às **precauções** a inscrever nos **rótulos** dos produtos fitofarmacêuticos, tendo em vista a **protecção do homem, dos animais e do ambiente**.

A CATPF tem dois representantes de cada um dos Ministérios da **Saúde** e do **Ambiente** e quatro do Ministério da **Agricultura**, sendo presidida por um representante

do Ministério da Agricultura.

A CTP tinha como competências:

- Propor ... a **classificação dos pesticidas** do ponto de vista toxicológico e as **restrições** que seja necessário impor no seu emprego;
- Pronunciar-se sobre assuntos de ordem sanitária relacionados com o emprego de pesticidas.

A CTP era constituída por oito vogais, dois de cada Direcção Geral: **Saúde e dos Serviços Agrícolas, Florestais e Pecuários**. A Presidência da CTP competia, em regime de **rotação anual**, a cada uma das quatro Direcções Gerais.

No Guia “Amarelo” de Produtos Fitofarmacêuticos Autorizados, de 2006, da DGPC, interpreta-se o Decreto-Lei 284/94, referindo que “no sistema de Homologação está previsto o pedido de pareceres sobre substâncias activas **novas** à CATPF, no âmbito das suas competências ” (118).

Esta interpretação, da responsabilidade da Autoridade Fitossanitária Nacional:

- ignora que a CATPF, tal como a CTP, define a **classificação toxicológica** e as restrições referidas pelo Decreto-Lei 284/94, como as **frases de risco** e as **precauções** a inscrever nos rótulos;
- e limita os pareceres, para fins de homologação, (por decisão da DGPC) só às substâncias activas **novas**.

A aparente justificação para a transformação da CTP em CATPF, além da eliminação da “proibida” designação de **PESTICIDA** (2.2; 5.6.1), e da indispensável e oportuna inclusão de representantes do **Ambiente**, consistiu, essencialmente, em dar **exclusividade** ao Ministério da Agricultura, na Presidência e no condicionamento à DGPC da decisão relativa à natureza dos pareceres para fins de homologação, que dantes era da exclusiva competência da CTP, retirando assim esse poder também aos sectores da **Saúde** e do **Ambiente**.

Parece, assim, ser legítimo concluir que a classificação toxicológica e as frases de risco e de segurança são **legalmente** da responsabilidade da CATPF e que outras interferências da Saúde e do Ambiente no sistema de homologação estão condicionadas pela decisão da DGPC, a quem também compete a **fiscalização** da CATPF.

A extinção da CTP justificará, porventura, as estranhas orientações concretizadas, **desde 1995**, de **esconder** e **reduzir**, a níveis surpreendentes, a **divulgação** da **classificação toxicológica** e das **frases de risco** e de **segurança** relativas a pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana (cancerígenos, mutagénicos, tóxicos para a reprodução)**. Mas não só, pois estas orientações abrangem também pesticidas com outras características (ex.: R41 – **risco de lesões oculares graves**; R65 – **Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido**) e até as próprias **listas das frases de risco e das frases de segurança**.

Estas orientações foram adoptadas, com **rigor** e **persistência**, em vários Guias da DGPC (excepto no Guia das Características Toxicológicas e Ecotoxicológicas de 2005 (55)), nas Regras de Protecção Integrada e nos Boletins de Avisos. E estas orientações mantêm-se, desde 2005, perante a **obrigatoriedade**, imposta pela **Directiva 1999/47/CE**, de **inclusão, nos rótulos**, de toda a informação toxicológica e ecotoxicológica e de, nesta Directiva, se considerar “conveniente um **processo de informação claro e transparente**” (Preâmbulo 12) ! (5.4.2 a 5.4.5).

Mas a situação agravou-se com o aumento dos poderes da DGPC e a intensificação do “congelamento” da CATPF em 2006/2007. De facto, no Guia “Amarelo” da DGPC de **2006** (p. 1), reconhecia-se a **competência** da CATPF quanto a pareceres relativos a substâncias activas NOVAS (118), mas no Guia de **2007**, a CATPF foi **eliminada** e substituída, **nestas funções**, pelas “**equipas especializadas**” da Direcção de Serviços de Produtos Fitofarmacêuticos e de Sanidade Vegetal (DSPFSV), segundo a **Nota introdutória** da Directora destes Serviços (p. 1 a 4) (119)!

Nada tem sido divulgado em relação à actividade da CATPF, em contraste com o que ocorreu em 1980 (94) e 1991 (94a) com a CTP. Infelizmente também não se adoptou em Portugal a orientação de **divulgação** sistemática e frequente das **Actas** das suas reuniões, como acontece em **França**, na Internet, em relação ao “**Comité d`Homologation**” e à “**Commission d`Étude de la Toxicité des Pesticides Agricoles**.”

**Q 1** *Quem poderá esclarecer a “verdade” sobre o funcionamento da CATPF, em particular nos últimos sete anos? Que poder desfrutam, de facto, os sectores da **Saúde** e do **Ambiente**, face ao quase monopólio da DGPC? Será permitido o acesso às Actas das reuniões, como em França (na Internet)? (Anexo XVII)*

É pena que, nesta problemática, não possa haver válida intervenção ou outra contribuição da **Comissão Consultiva de Pesticidas** (CCP), criada pelo Decreto-Lei 284/94 (art. 4.º e 5.º), pois **jamais funcionou!**

E como poderia ter sido útil concretizar as **competências** da CCP, por exemplo:

- acompanhar e avaliar os **efeitos da utilização dos pesticidas**;
- propor medidas de **coordenação** entre as entidades envolvidas a nível nacional e comunitário (Agricultura, Saúde, Ambiente e Recursos Naturais, Indústria e Energia, Comércio e Turismo, Emprego e Segurança Social);
- diagnosticar os problemas decorrentes da **aplicação dos pesticidas** e proceder à sua **avaliação**;
- estudar e propor medidas no domínio da **informação, formação** e das **medidas regulamentares adequadas** aos problemas diagnosticados.

**Q 2** *Qual a explicação para o “desastre” de jamais, desde a sua criação, em **1994**, ter funcionado a **Comissão Consultiva de Pesticidas**? (Anexo XVII)*

## 4.5. A DIRECTIVA 91/414/CEE E AS SUAS IMPORTANTES CONSEQUÊNCIAS NA HOMOLOGAÇÃO DOS PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS

### 4.5.1. Os objectivos e a complexidade do processo

A Directiva 91/414/CEE relativa à colocação no mercado dos pesticidas agrícolas, pretendeu concretizar a **harmonização da homologação** dos pesticidas agrícolas nos 15 países da Comunidade e a **reavaliação dos pesticidas** então existentes (2.4.1; 2.6.1; 2.6.4; 3.4.4; 5.4.1).

Entre vários objectivos a atingir, com que se pretende alicerçar a **Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas**, da CEE, destacam-se (22):

- a **ponderação dos riscos** para a **saúde humana e animal**, para a **água** e o **ambiente** deve ser **prioritária** em relação à melhoria da **produção**;
- a **tomada de decisão** na base: do conhecimento científico e técnico; e da adopção de elevados padrões de segurança para o homem (utilizadores de pesticidas e consumidores de produtos agrícolas) e de defesa do ambiente;
- a **análise do risco** deve ser considerada no processo de análise e de tomada de decisão;
- o uso dos pesticidas deve respeitar a boa prática fitossanitária e, se possível, a **protecção integrada**.

Os Processos, a apresentar pela Indústria dos pesticidas, devem satisfazer, para as substâncias activas e para os produtos formulados, as exigências referidas, respectivamente, nos Anexos II e III da Directiva 91/414/CEE e noutras directivas transpostas para o direito interno pelo **Decreto-Lei 94/98**, de 15 de Abril (Quadro 9).

No Decreto-Lei relativo aos **Princípios uniformes (Decreto-Lei 341/98)**, para assegurar a uniformidade dos critérios de avaliação e da tomada de decisão, e noutros diplomas apresentam-se **seis Anexos**, previstos inicialmente na Directiva 91/414/CEE e que constituem as principais componentes do complexo sistema de homologação dos pesticidas agrícolas da UE (2.6.1; 2.6.4) (22).

#### 4.5.2. As dificuldades e as resistências à concretização dos objectivos da Directiva 91/414/CEE

A proposta inicial da Comissão Europeia, ao Conselho e ao Parlamento, para a realização da harmonização da **legislação sobre pesticidas** foi considerada em **1976** (90), mas só **15 anos** depois, em 15 de Julho de 2001, foi aprovada a **Directiva 91/414/CEE**.

Admitia-se, então, que havia cerca de 900 pesticidas na CEE a analisar e que seria suficiente o prazo de **10 anos**, correspondente a 90 substâncias activas por ano. A Directiva entrou em vigor em **Julho de 1993** e previa-se a conclusão da avaliação de **834 s.a.** para Julho de 2003.

Em 25/7/01, a Comissão apresentou um Relatório que evidenciou uma situação desastrosa e alarmante, traduzindo o fracasso dos prazos previstos em Julho de 1991 (72, 73).

Das 834 s.a., **13** tinham sido aprovadas e incluídas no Anexo 1 (Lista Positiva Comunitária) e **16** haviam sido proibidas (Quadro 14).

Quadro 14 – Substâncias activas aprovadas (incluídas no Anexo 1), proibidas ou aguardando decisão, em **Julho de 2001** (71, 72, 73)

Fase	Substância activa n.º	Em análise	Aguardando análise	Proibição decidida ou prevista	Autorizada (Anexo I)
1. <sup>a</sup>	90	61	0	<b>16</b> (1,9%)	<b>13</b>
2. <sup>a</sup>	149	0	60	89	0
3. <sup>a</sup>	402	0	167	235	0
4. <sup>a</sup>	193	0	166	27	0
Total	n.º %	834 <b>7,3</b>	393 <b>47,1</b>	367 <b>44,0</b>	13 <b>1,6</b>

Verifica-se, assim que, **10 anos** após a promulgação da Directiva 91/414/CEE, das 834 s.a., só haviam sido autorizadas **1,6%**, proibidas **1,9%** e em análise **7,3%**, todas da 1.<sup>a</sup> fase (90 s.a.). Quanto às 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> fases, previa-se a proibição de 42,1% das s.a.

Na Reunião do Conselho da UE de 13/12/01, foi analisado o Relatório da Comissão ao Parlamento e ao Conselho sobre a *Avaliação das substâncias activas dos pesticidas agrícolas* (22, 73, 84). Nas conclusões relativas aos “10 anos de actividades levadas a cabo nos termos da Directiva 91/414/CEE”, entre várias questões, destaca-se (84):

- “Lamenta-se que após 10 anos de actividade ... apenas tenha sido tomada uma decisão em relação a **30** substâncias activas, mas compreendendo, por outro lado, as razões que causaram este atraso; ... concorda-se em prorrogar o referido período (previsto até 25/7/03) até ao **final de 2008**, pelo menos para as substâncias das 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> listas que tenham sido objecto de uma notificação aceitável e sobre as quais tenha sido apresentada informação suficiente em matéria de impacto na saúde e no ambiente. ... Para as substâncias da 2.<sup>a</sup> e, se necessário da 1.<sup>a</sup> lista, a prorrogação não deverá ir além do **final de 2005**.”
- Foi “salientada a necessidade de **aumentar a transparência**, especialmente no que se refere:
  - **ao processo de avaliação e autorização;**
  - **à publicação das propriedades dos pesticidas;**
  - **ao acesso do público a essas informações;**
  - **e à garantia da participação do público na avaliação das substâncias activas.**”
- “Em combinação com um conjunto de acções prioritárias sobre pesticidas, deve considerar-se o objectivo de **reduzir os efeitos do uso de pesticidas sobre a saúde humana e o ambiente** e, de uma forma mais geral, conseguir **o uso mais sustentável dos pesticidas**, bem como a redução global significativa dos riscos e do uso dos pesticidas, consentânea com a protecção adequada das colheitas.”
- “Concorda-se com a Comissão quanto à necessidade de revisão da **Directiva 91/414/CE**”, referindo concretamente 12 objectivos, nomeadamente, em matéria de legislação para **protecção dos trabalhadores** e de procedimento simplificado para as substâncias e produtos de **baixo risco**.”
- “Deve propor-se, logo que possível, “**uma estratégia temática relativa ao uso sustentável dos pesticidas**”, enquanto contributo relevante para um quadro global na perspectiva de uma gestão dos pesticidas que vise um **nível elevado de protecção do ambiente e da saúde**.” (2.6.5)
- “Deve ser desenvolvida uma nova política dos pesticidas ... colocando **uma tónica especial nas substâncias cancerígenas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução** e nas substâncias **PBT** (persistentes, bio-cumulativas e tóxicas) ou que de outro modo suscitem grande preocupação, designadamente os **desreguladores endócrinos** e as **MPMB** (muito persistentes e muito bio-cumulativas). **Em princípio estas substâncias deveriam ser evitadas nos pesticidas.**”

Com a revisão do Programa em 2001, fixaram-se novas metas e adiou-se a conclusão do processo para **31 de Dezembro de 2008**.

Finalmente, foram adoptados prazos (**alguns meses a um ano**) para a Indústria definir se estaria interessada em elaborar os processos **há muito exigidos** e que

implicavam investigação, por vezes muito onerosa. **Em caso negativo não seria concedida autorização de venda.**

A resposta negativa das empresas de pesticidas relativamente a numerosas substâncias activas contribuiu, na maioria dos casos, para que a UE, em 2003 e 2004, tivesse decidido a não inclusão no Anexo I da Directiva, isto é a **proibição** de comercialização na UE, de **432** s.a. Depois, entre 2005 e 2007 foram proibidas 14 s.a. (Quadro 15).

Quadro 15 – Substâncias activas (s.a.) pesticidas **proibidas** e **não incluídas** no **Anexo I** da Directiva 91/4141/CEE (38)

Ano entrada em vigor	N.º de s.a.	Substância activa
1995	1	cialotrina
1996	2	azinfos-etilo, ferbame
1997	1	profame
1998	1	dinoterbe
1999	2	DNOC, fenvalerato
2000	2	pirazofos, monolinurão
2001	7	clorfenpir, clozolinato, lindano, permetrina, quintozeno, tecnazeno, zinebe
2002	3	acetato de fentina, hidróxido de fentina, paratião
2003	<b>327</b>	
2004	<b>105</b>	
2005	5	amitraze, atrazina, fentião, mefluidide, simazina
2006	5	ácido crisílico, diclofeno, imazametabenz, kasugamicina, polioxina
2007	4	endossulfão, metabenzthiazurão, nalede, triazamato

O **balanço**, em **2/10/07**, da reavaliação de **980** substâncias activas, distribuídas pelas quatro fases, evidencia estar concluída a análise das 237 s.a. das fases 1 e 2. Verificou-se a inclusão no Anexo I, isto é, a autorização de manutenção no Mercado, de **9,1%** e a proibição de **61,1%** das s.a. Continuam em análise **29,8%** das s.a., provenientes das 3.ª e 4.ª fases (77, 78) (Quadro 16).

Entretanto, foram apresentadas pela Indústria 136 **novas** s.a., tendo sido incluídas no Anexo I **55,2%**, proibidas **6,6%** e mantém-se em análise **38,2%** (78) (Quadro 16).

Em **Portugal** foram proibidas, entre 1995 e 2005, **53** s.a. (22 insecticidas e nematodocidas, 11 fungicidas, um bactericida, 14 herbicidas, dois rodenticidas, dois

Quadro 16 – Balanço, em 2/10/07 da reavaliação de 980 substâncias activas e da avaliação de 136 **novas** s.a. (78)

Fase	Substância activa n.º	Inclusão Anexo I	Em análise	Proibição	Limite
1. <sup>a</sup>	90	58	-	32	2006
2. <sup>a</sup>	147	31		116	2007
3. <sup>a</sup>	404	-	154	250	2008
4. <sup>a</sup>	339	-	138	201	2008
Total	n.º %	980 <b>9,1</b>	<b>292</b> <b>29,8</b>	599 <b>61,1</b>	
s.a.	n.º	136	75	52	9
NOVAS	%	<b>55,2</b>	<b>38,2</b>	<b>6,6</b>	



reguladores de crescimento e um molhante), isto é **12%** das 456 s.a. proibidas pela UE até 2005 (Quadro 15). Nove destas s.a. permanecerão no mercado até 31/12/07, por motivo de **Usos Essenciais**. Além das quatro, por avaliação negativa (Quadro 17), serão proibidas, após 31/12/07, cinco (clorfenvinfos, EPTC, flumetralina, metidatião e quincloraque) por ausência de interesse das empresas de pesticidas (137).

A **proibição de 17 s.a. (32%)** resultou da **avaliação negativa** da UE por não satisfazerem as exigências de defesa da saúde humana e do ambiente (Quadro 17) (137). Para a proibição do lindano e do zinebe, contribuíram os seus efeitos no sistema endócrino (72).

Foram, ainda, retiradas do mercado **36 s.a. (68%)**, por decisão das empresas não realizarem a investigação exigida desde **1991**, por serem “extremamente dispendiosas ou por considerarem ser muito escassa a probabilidade de serem autorizadas pela UE”. Nestas 36 s.a. incluem-se pesticidas **muito tóxicos** e **tóxicos**, como os insecticidas clorfenvinfos, fentião, fosfamidação e quinalfos, e o fungicida anidrido arsenioso+arsenito de sódio (**cancerígeno, Cat. 1**) (35, 137).

Quadro 17 – Substâncias activas proibidas em Portugal em consequência da **avaliação negativa** da UE (38, 137)

Ano	Insecticida	Fungicida	Herbicida	Rodenticida
1994	<b>azinfos-etilo</b>			
1998	<b>fenvaretrato</b>			
2000	<b>DNOC</b>	<b>DNOC, pirazofos</b>	<b>DNOC</b>	
2001		<b>acetato de fentina, hidróxido de fentina</b>		
2002	<b>lindano</b>	<b>zinebe</b>		
	<b>permetrina</b>			
2004	<b>acefato</b>	<b>benomil</b>	<b>simazina</b>	
2005				<b>flocumafena</b>
2007	<b>aldicarbe*</b> <b>amitraze*</b> <b>fentião*</b>		<b>atrazina*</b>	

\* Mantêm-se no mercado até 31/12/07, por motivo de **Usos Essenciais**

#### 4.5.3. A decisão final sobre as últimas oito substâncias activas da Fase 1 da Reavaliação dos pesticidas

Pelo Regulamento CEE n.º 3600/92 foi definida a **1.ª fase** do Programa de reavaliação dos pesticidas, abrangendo **90** substâncias activas a que foi atribuída **prioridade**, pela sua particular importância e generalizado uso. Só em 2000, surgiu o Regulamento (CE) n.º 451/2000 relativo às 2.ª e 3.ª fases (Quadro 16) (90).

A intervenção dos Estados Membros da UE no processo de reavaliação das substâncias activas, visando a sua **aprovação** e consequente **inclusão no Anexo I** da Directiva 91/414/CEE ou a sua **proibição**, por se considerar que o risco da sua utilização **é inaceitável**, ocorre na elaboração de **Monografias**, com toda a informação apresentada pela Indústria disponível para a substância activa, e, numa fase final, na votação no **Grupo de Trabalho das Questões Agrícolas** (GTQA).

O atraso na conclusão das monografias e a persistência de dúvidas quanto a algumas questões toxicológicas impedia, ainda em 6/7/05, a decisão relativamente

a 22 substâncias activas, restando, em 16/10/06, **oito** substância activas: os dois insecticidas azinfos-metilo e metamidofos e os seis fungicidas carbendazime, dinocape, fenarimol, flusilazol, procimidona e vinclozolina.

Representantes de 25 países da UE realizaram, em **12/7/06**, neste Grupo de Trabalho de Questões Agrícolas, uma votação de proibição, autorização ou abstenção relativa às últimas **oito** substâncias activas da Fase 1. Os resultados obtidos evidenciaram que **44%** dos países optaram pela **proibição dos oito pesticidas**, **76%** pela proibição de cinco a oito pesticidas e **8%** pela proibição de dois a quatro pesticidas (Quadro 18) (85).

**Q 4** *Somente **PORTUGAL** e Chipre (8%) optaram pela **autorização** do conjunto das oito substâncias activas, evidenciando, assim, a sua **oposição à proibição de qualquer dos oito pesticidas** (Quadro 18). Quem terá tomado esta decisão tão grave e esclarecedora? A CATPF, a DGPC ou a Equipa especializada da DSPF? (4.4) Qual a participação dos sectores da **SAÚDE** e do **AMBIENTE**? (Anexo XVII)*

Quadro 18 – Resultados da votação de 25 países da UE, em 12/7/06 no Grupo de Trabalho de Questões Agrícolas, da proibição ou abstenção das últimas oito substâncias activas da Fase 1 de Reavaliação dos pesticidas, de acordo com a Directiva 91/414/CEE (85)

Substância activa	Votação dos 25 países			
	proibição		abstenção	
n.º	n.º	%	n.º	%
8	11	<b>44</b>	-	-
5 a 7	8	<b>32</b>		
2 a 4	2	<b>8</b>		
2			2	8
0	2	<b>8</b>		

Quadro 19 – Cinco substâncias activas fungicidas incluídas no Anexo I da Directiva 91/414/CEE, por decisão da Comissão, divulgada em 12/12/06 (Directivas 2006/132/CE a 2006/136/CE)

Substância activa	Class. Tox.	Xn	Xn	T	T	T	Xn	Xn	Xn	Desreg. endócrino (suspeita)	Próxima revisão
		R40	R48	R46	R60	R61	R62	R63	R64		
carbendazime	T			●	●	●					31/12/09
dinocape	T		x			●					31/12/09
fenarimol	Xn						x	x	x	+	30/6/08
flusilazol	T	x				●				+	30/6/08*
procimidona	Xi									+	30/6/08

\* Suspensão desde 1 de Agosto de 2007

Finalmente, em 31 de Dezembro de 2006, a Comissão decidiu a **proibição** do azinfos-metilo (Tóxico, R23 e R25) e da vinclozolina (Tóxico, R60, R61 e R40) e através das Directivas 2006/131/CE a 2006/136/CE, divulgadas em 12/12/06, no Jornal Oficial da União Europeia, autorizou a inclusão no Anexo I do metamidofos (T<sup>+</sup>) (não homologado em Portugal) e de cinco fungicidas com as características toxicológicas, provenientes

do Guia da DGPC (55), incluídas no Quadro 19. Nas Directivas referidas consideram-se fenarimol, flusilazol e procimidona com suspeita de desreguladores endócrinos e por estas e outras preocupantes características, ainda em estudo, exigiu-se nova avaliação das cinco substâncias activas, a curto prazo, para 30/6/08 e 31/12/09 (Quadro 19).

Entretanto, por decisão de 19/7/07 do Tribunal Europeu de 1.<sup>a</sup> Instância, foi **suspensa a inclusão do flusilazol no Anexo I** da Directiva 91/414/CEE, o que se aplica a Portugal a partir de **1/8/07** (91).

Nas Directivas 2006/131/CE a 2006/136/CE foram adoptadas **novas medidas de segurança** para a defesa do **homem, organismos aquáticos, aves, mamíferos e minhocas** e para evitar a **contaminação das águas subterrâneas**. Mas em Portugal **não se conhece qualquer informação da DGPC e DGADR** nesse sentido (5.4.5.2).

**Q 24** Quando será que DGADR vai transmitir estas **directrizes sobre medidas de segurança**, em vigor na UE desde **30/6/07**? (Anexo XVII)

Perante a elevada perigosidade dos cinco fungicidas, referidos no Quadro 19, o seu uso deverá ser restringido a **aplicadores profissionais** (5.2.2; 5.4.5.2).

Como é do conhecimento geral, a **problemática da tomada de decisão sobre a manutenção ou proibição dos pesticidas no mercado da UE**, no âmbito da Directiva 91/414/CEE e outra legislação, é muito pressionada por diversos **lóbis**, destacando-se os das organizações mais preocupadas pelo **ambiente** e pela defesa da **saúde humana e animal** que apoiam as exigências ao **crescente rigor** imposto na sua avaliação e na sua **consequente proibição**, em contraste com **os lóbis da Indústria dos pesticidas** e de **alguns serviços oficiais** responsáveis pela área dos pesticidas em diversos países da UE e que **se opõem tenazmente à proibição** de pesticidas, essencialmente por razões de natureza económica.

Como acima se evidenciou, **Portugal e Chipre** destacam-se, entre os 25 países da UE, **como os mais entusiastas (ou fundamentalistas) na oposição à proibição dos pesticidas**.

**Q 5** Seria interessante e esclarecedor, conhecer **quais as justificações técnicas e científicas** para esta **lamentável posição de Portugal**? (Anexo XVII)

#### **4.6. A HISTÓRIA DA HOMOLOGAÇÃO DOS PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS, AO LONGO DE 40 ANOS, EM PORTUGAL**

Este tema tem, sem dúvida, muito interesse e significado e merece que seja analisado através de pormenorizado estudo, a realizar na base da muita informação existente nos arquivos.

Uma análise muito sumária, baseada em factos apresentados neste livro, evidencia já as grandes diferenças entre DUAS FASES, definidas em consequência da adesão de

Portugal à CEE, em 1985, e das profundas reformas em curso visando a harmonização dos sistemas de homologação dos países da UE, com particular ênfase na defesa da saúde humana e do ambiente, sem impedir adequada produção agrícola (46).

**1.ª FASE: 1967-1990** : Funcionamento da homologação **progressivamente mais eficiente** e com prioridade à defesa da saúde humana e também do ambiente e à progressiva adopção do uso correcto e responsável dos pesticidas, com notável acção do Laboratório de Fitofarmacologia (LF), da Direcção Geral de Protecção da Produção Agrícola (DGPPA) e do Centro Nacional de Protecção da Produção Agrícola (CNPPA) (46);

São bons **exemplos** desta 1.ª FASE:

- O Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada, divulgado **desde 1965** (103), em princípio anualmente, e com **toda** a informação toxicológica e ecotoxicológica disponível;
- A **divulgação da actividade** da Comissão de Toxicologia dos Pesticidas (CTP), do LF, da DGPPA e do CNPPA (em especial no Congresso Português de Fitiatria e Fitofarmacologia, em Lisboa em Dez. **1980**) (94) e no 1.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, em Évora em Janeiro de 1991 (94a);
- Em **1980**, Pedro Amaro (4) refere: “O esclarecimento e a divulgação dos perigos toxicológicos dos pesticidas tem sido uma **preocupação permanente** do Laboratório de Fitofarmacologia e da DGPPA, que têm procurado envolver nesta acção outras entidades ...”
- A exigência da CTP, em **1982**, às empresas de pesticidas, de dados sobre **neurotoxicidade aguda, oncogenia, reprodução e mutagenia** (83);
- O Decreto-Lei 294/88, além da classificação toxicológica e de frases de risco e conselhos de prudência referidos no diploma, proporcionou, à CTP, a adopção de outras orientações incluídos nos diplomas das Substâncias Químicas Perigosas (2.4.1).
- Em **1991**, Silva Fernandes (94a) revela que:  
“Nos **anos 80**, com novas exigências ... assiste-se ao desaparecimento de substâncias activas antigas por iniciativa das próprias empresas ou por decisão da CTP. **Novos estudos** de toxicidade revelaram aspectos de **oncogenia, reprodução e teratogenia** desfavoráveis e que até à altura eram **desconhecidos**. Estão neste grupo a **nitrofena, dibromocloropropano, clordimeforme, captafol, binapacril, dinosebe** e **acetato de dinosebe**” (4.1)

**2.ª FASE: 1990-2007** : Aumento da complexidade e das insuficiências do Sistema, em consequência de três **factores** (46):

- **A resistência às reformas da UE**, exemplificadas nas Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE e no Projecto da Directiva Uso Sustentável dos Pesticidas (iniciado em 1992) (2.6.5; 2.7; 3.5; 4.5.2; 5.6.2; 5.6.3);
- **Os tabus dos pesticidas** (5.6);
- As **dificuldades intrínsecas** ao adequado funcionamento do **CNPPA** e da **DGPC**.

A **resistência às reformas da UE**, decorrentes da Directiva 91/414/CEE, são analisadas em 4.5 e 5.4, evidenciando, entre outros aspectos, a liderança na UE dos serviços oficiais de Portugal na oposição à proibição dos pesticidas e à prioridade em defesa da saúde humana e do ambiente e, ainda, a deficiente comunicação do risco dos pesticidas.

Além dos **graves prejuízos** causados pela prática, com eficiência e continuidade ao longo de **17 anos**, dos **tabus dos pesticidas** relativos à **classificação toxicológica** e às **frases de risco**, nomeadamente, dos pesticidas **cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução**, as **dificuldades de funcionamento do Sistema**, perante a complexidade da pressão das estruturas e exigências da UE, são bem evidenciadas pela interrupção de **6 anos** (1985 a 1989) do habitual Guia "Amarelo" dos Produtos Autorizados, do CNPPA (4.2.2) e pelos grandes **atrasos** na transposição das Directivas para o direito nacional (5.4.1):

- **7 anos:** Directiva 91/414/CEE → Decreto-Lei 94/98;
- **4 anos:** Directiva 1999/45/CE → Decreto-Lei 82/2003.

Também é alarmante a dificuldade da DGPC (agora DGADR) divulgar, com adequada oportunidade, a lista dos **pesticidas de elevado risco** (5.2.2) e a **actualização das fichas** das características toxicológicas e ecotoxicológicas, por exemplo, em consequência das indispensáveis medidas de **mitigação do risco** definidas por Directivas de **12/12/06** condicionantes do uso de quatro pesticidas da Fase 1 (carbendazime, dinocape, fenarimol e procimidona) ainda autorizados em Portugal (4.5.3; 5.4.5.2).

**Q 21** *Como justificará a DGADR, além dos **erros** (que persistem) cometidos ao longo de 12 anos na legislação da protecção e produção integradas (3.5.2), os frequentes **atrasos** do CNPPA e da DGPC na produção: das Regras de protecção e produção integradas (3.4.2); do Guia "Amarelo" (no período 1985 a 1990 e com atrasos muito frequentes anualmente) (4.2.2); dos Decretos-Lei 94/98 e 82/2003 (5.4.1); e do diploma da Aplicação de pesticidas (Decreto-Lei 173/2005) (5.2.1)? (Anexo XVII)*



## 5. A POLÍTICA DE REDUÇÃO DOS RISCOS DOS PESTICIDAS NA UNIÃO EUROPEIA, FRANÇA E PORTUGAL

### 5.1. AS PREOCUPAÇÕES DO USO DOS PESTICIDAS COM RISCO ACEITÁVEL E O ATRASO, EM PORTUGAL, DA LEGISLAÇÃO SOBRE APLICAÇÃO DOS PESTICIDAS

A situação caótica do uso e comercialização dos pesticidas nas décadas de 50 e 60 e os progressos alcançados até 1984, graças ao adequado funcionamento do sistema de homologação, foram analisados nos Cap. 4.1 e 4.2.

A adesão de Portugal à UE, em 1985, apesar das boas estruturas técnicas existentes e da favorável experiência da homologação, não proporcionou a rápida adopção de **medidas já em curso, na 2.ª metade da década de 80**, em vários países da UE, como Dinamarca, França, Holanda, Reino Unido e Suécia. Além do objectivo de alguns países na redução do uso dos pesticidas (Quadro 20), foi muito frequente a adopção, em países da UE, na 2.ª metade da década de 80, de legislação para protecção dos trabalhadores no uso dos pesticidas.

Quadro 20 – Objectivos nacionais e regionais de redução de uso dos pesticidas na agricultura (8, 112)

País	Ano tomada de decisão	Período de referência	Redução em relação ao período de referência (*)
Canadá	s.d.	1985	50% até 2000 (Quebec) e 2002 (Ontário)
Dinamarca	1986	1981-85	25% em 1990; 50% até 1997
Holanda	1991	1984-88	50% até 2000 80-90% para pesticidas de fumigação do solo
Noruega	1990	s.d.	50% até 1995
Suécia	1987	1981-85	50% em 1990

(\*) Redução das quantidades de substâncias activas, salvo indicação contrária; s.d. – sem data

Em Portugal, só depois de inúmeras tentativas, divulgadas com frequência (18) e algumas a seguir referidas, foi possível dispor, ao fim de **42 anos**, de legislação sobre **aplicação dos pesticidas** (5.2.1)!

De facto, já em Novembro de **1963**: “O Decreto acerca dos **aplicadores** estava concluído, aguardando apreciação superior.” (102)

Pedro Amaro, no *Relatório de Actividades da Comissão de Toxicologia dos Pesticidas*, desde 21/10/69 até 25/2/70 (3) esclarece:

“Por determinação do Director-Geral dos Serviços Agrícolas, perante a nossa solicitação, a CTP poderá apreciar o *Projecto de legislação sobre aplicadores de pesticidas*, entregue superiormente em Agosto de 1965 pelo Presidente da Comissão que o elaborou, mas que jamais foi promulgado.”

Pedro Amaro & António Mexia, a propósito dos *Factores condicionantes da protecção integrada*, referiam, em **Março de 1993**, no 2.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, em Vila Real (51):

“É difícil de aceitar que, há cerca de **25 anos** se venha discutindo esta questão e se continue à espera da promulgação da **legislação sobre aplicadores de pesticidas**. Ainda no Seminário Internacional sobre Prevenção de Riscos Profissionais na Agricultura sua Evolução e Tendências, realizado em 12 e 13 de **Novembro de 1992** em Ponta Delgada, Açores, ... foi analisada a problemática da utilização dos produtos fitofarmacêuticos e apresentaram-se: “claras recomendações sobre **proibição de pesticidas muito tóxicos e tóxicos, certificação** de distribuidores, armazenistas, vendedores, **aplicadores especializados** e agricultores que manipulem pesticidas, concluindo com a **recomendação da intensificação da utilização, pelos agricultores, da protecção integrada e da produção integrada**, com a consequente viabilidade da prática do **acto responsável** no emprego dos pesticidas e na **prevenção de riscos toxicológicos**.”

Silva Fernandes, em **Março de 1993**, também no 2.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, esclareceu que (95):

“**Na maioria dos países da Comunidade Europeia existe legislação específica sobre a aplicação dos pesticidas**. No Reino Unido, em **1985/86**, foi publicada legislação, com efeitos a partir de Outubro de 1986, que impõe condições a quem armazena, fornece, vende, aconselha e usa produtos fitofarmacêuticos”.

...“Em Portugal é urgente publicar legislação que obrigue os que manuseiam e usam pesticidas a frequentarem acções de **formação** e, em alguns casos, a sua **certificação**”; “e para os técnicos responsáveis por actividades de extensão, no âmbito da protecção das plantas, sugerem-se cursos de **formação** com aproveitamento.”

Na Última Lição do Professor Pedro Amaro, em 29 de **Junho de 1996** (8), foram realçadas *As crescentes restrições á utilização dos pesticidas*, nomeadamente as referidas pela OCDE em **1995**:

“*eliminar a utilização de pesticidas **muito tóxicos, cancerígenos, demasiado lixiviáveis no solo, de lenta degradação** ou susceptíveis de provocar **mutações embrionárias ou genéticas***”.

Pedro Amaro, em comentário ao **SILÊNCIO** em Portugal sobre as medidas a adoptar, a nível oficial, para a redução dos efeitos secundários dos pesticidas, divulga na *Vida Rural* em **1999**: *Os riscos dos pesticidas em agricultura serão motivo de preocupação em Portugal?* (11).

No 3.º Congresso Nacional dos Economistas Agrários, em **Maio de 2000** realça (16):

“o **cúmulo da indiferença, da inércia e da ausência de prioridade nestas matérias** é bem evidenciado pelo facto de **há mais de 30 anos** se aguardar a promulgação da **regulamentação da aplicação de pesticidas**. Por isso, apela-se aos responsáveis dos Ministérios da Agricultura, do Ambiente



e da Saúde, para assegurarem, sem mais demoras, as **15** recomendações referidas, nomeadamente:

- a **proibição** de pesticidas **muito tóxicos e tóxicos** para o homem e para os auxiliares ou que possam originar perigosas contaminações da toalha freática;
- a **regulamentação da aplicação dos pesticidas** agrícolas e a adequada **fiscalização**;
- a **fiscalização** adequada e eficiente da **venda e aplicação dos pesticidas**;
- a substituição da promoção da **Boa Prática Fitossanitária** pela da **Protecção Integrada**;
- o lançamento e manutenção permanente, nos meios de comunicação social, de **campanhas de esclarecimento e sensibilização** dos riscos dos pesticidas e da sua redução através da protecção integrada;
- a correcção dos frequentes e **graves erros da legislação e da regulamentação** da protecção integrada e da produção integrada.”

Uma das análises mais completas do atraso de Portugal nesta matéria foi apresentada no Colóquio *Os Conhecimentos dos Agricultores sobre Protecção Integrada*, no Vairão, em **Novembro de 2002**, através de: *Há quase 40 anos que se aguarda pela legislação da aplicação dos pesticidas. Até quando?* (18).

## **5.2. O DECRETO-LEI 173/2005**

### **5.2.1 O atraso de 42 anos e a insuficiência das medidas adoptadas**

Finalmente, em **21/10/05**, foi promulgado o **Decreto-Lei 173/2005** que regulamenta as actividades de **distribuição, venda, prestação de serviços de aplicação dos produtos fitofarmacêuticos e a sua aplicação pelos utilizadores finais** e que foi complementado pelo Decreto-Lei 187/2006 de 19 de Setembro.

Estes diplomas são importantes para a melhoria do mercado de pesticidas “muito indisciplinado e pouco prestigiante para os seus diversos intervenientes” (66).

As exigências do **licenciamento das empresas de distribuição e venda** poderão levar a que “grande parte dos estabelecimentos de venda deste sector se verá obrigada a encerrar a sua actividade” (66).

Será certamente importante para a redução dos riscos dos pesticidas a obrigatoriedade: de **instalações** apropriadas ao armazenamento e manuseamento seguro dos pesticidas; da existência de **técnicos responsáveis** acreditados e de **operadores** de venda (ao balcão) e de distribuição devidamente **habilitados**.

Também são meritórias as exigências previstas para o **licenciamento de empresas de prestação de serviços e de empresários** em nome individual e quanto às **habilitações dos aplicadores e dos agricultores** que procedam à aplicação de pesticidas agrícolas.

É curioso verificar que os reflexos destes diplomas nos **boletins de avisos** se limitam a escassas referências à **recolha de embalagens vazias, ao armazenamento**

e, ainda, ao técnico responsável, à formação de operadores e de agricultores e a excedentes e pesticidas obsoletos.

No Preâmbulo do diploma, refere-se “a necessidade da **utilização correcta e adequada** dos produtos fitofarmacêuticos” e realça-se o objectivo de implementar “a **redução do risco** nos circuitos comerciais e na **aplicação** de produtos fitofarmacêuticos.”

Mas no art. 13.º (**tomada de decisão da aplicação** de produtos fitofarmacêuticos): é ignorada a **protecção integrada** (por ser, certamente, incompatível com tais objectivos!) e em consequência da obsessão da **boa prática fitossanitária!**) (3.5.6); não há orientações específicas para o fomento da **comunicação do risco** e da **selecção dos pesticidas** (Cap. 5 e 6); e, à excepção da defesa das **abelhas**, são ignoradas as **medidas de segurança** que possam **tornar aceitável o risco** do uso de numerosos pesticidas.

Após a promulgação do diploma, há mais de **dois anos**, a prioridade da DGPC e das empresas de pesticidas continua a ser a **recolha de embalagens vazias** ...

E certamente, também por questão de menor **prioridade**, continua-se a aguardar, desde 21/10/05, o esclarecimento de **questões muito importantes**, referidas no Decreto-Lei 173/2005, como:

- os pesticidas de **elevado risco** a utilizar **só por aplicadores especializados** (art. 17.º).
- os **códigos de conduta** sobre o uso seguro dos pesticidas (art. 20.º).
- as restrições ao uso de pesticidas em **áreas geográficas vulneráveis** ou por **via aérea**, nomeadamente para **protecção das águas (art. 13.º e 16.º)**.

Após tantos anos de espera, surpreende que o diploma ignore questões da **maior importância para a defesa da saúde humana**, já conhecidas no âmbito da Estratégia Temática do Uso Sustentável dos Pesticidas (2.6.5) e em análise na UE, desde **1992**, e nos debates sobre a revisão da Directiva 91/414/CEE (4.5.2) (75, 76), como:

- a intervenção e a responsabilidade dos empresários na **protecção dos trabalhadores expostos aos pesticidas**;
- a defesa de **populações vulneráveis**, como mulheres **grávidas** ou que **amamentam e as crianças** (48) (3.5.5; 5.3.2; 5.4.4).
- a **monitorização** dos efeitos dos pesticidas **na saúde humana**;
- a **redução do uso** dos pesticidas **mais perigosos**, nomeadamente com **efeitos específicos na saúde humana** (2.4.2; 5.3.2);
- a **inspecção do material de aplicação**;
- a prioridade à **transparência**, à **divulgação das características dos pesticidas** e à mais adequada **informação do público em geral** sobre a redução dos riscos dos pesticidas.

**Q 20** Até quando se irá aguardar pela iniciativa da DGADR relativa às medidas referidas, na UE, com **particular urgência** para: a **defesa de mulheres grávidas** ou que **amamentam** e das **crianças**; a responsabilização dos empresários na **protecção dos trabalhadores** expostos aos pesticidas; e a redução do uso dos pesticidas de **maior perigosidade**? (Anexo XVII)

Que diferença entre os **objectivos** e a **urgência** (ex.: pesticidas mais perigosos, os de elevado risco), entre Portugal e França com o seu Plano de Acção Interministerial de 28/6/06 e a Declaração de Sarkozy de 25/10/07 (5.3.2) !

Perante o tão longo atraso de **42 anos** na promulgação da legislação sobre aplicação de pesticidas, acima referido, ainda se recorda a **triste frustração**, nos anos 60, causada pelo atraso de **quatro** e **seis** anos, respectivamente, no início da homologação obrigatória e na criação da Comissão de Toxicologia dos Pesticidas (4.1). Tal, como então, surgem **angustiantes questões**:

Q 22

- **Porquê o atraso de 42 anos deste diploma da Aplicação dos pesticidas?**
- **Qual a natureza das resistências e dos lóbis que justificaram tal atraso?** (Anexo XVII)

### 5.2.2. A lentidão do esclarecimento e das restrições ao uso dos pesticidas de elevado risco

Em **1972**, nos EUA, as alterações introduzidas no FIFRA, *The Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act*, limitaram o uso dos pesticidas de **mais elevado risco**, *higher risk* (classes I e II) somente a **aplicadores especializados** (22).

Na Europa, nos países mais preocupados com esta problemática, como Alemanha, Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Reino Unido, Suécia e Suíça, legislação similar à dos EUA foi surgindo, em especial, na 2.ª metade de 80, a par de medidas de **redução de 50%** do uso dos pesticidas nalguns países (Quadro 20).

Dificuldades intransponíveis, a que não é estranha a influência de certos **lóbis**, impediram que esses **bons exemplos** fossem concretizados em Portugal, mesmo perante a frequente insistência de docentes da SAPI/ISA, desde o início da década de 90 (5.1).

Finalmente, nova esperança surgiu em **Novembro de 2000**, com a comunicação do Director-Geral da DGPC sobre a Acção 8.2 (do Programa Agro) - "*Redução do risco e dos impactes ambientais na aplicação de produtos fitofarmacêuticos*" (22, 64).

Embora, estranhando a não inclusão dos impactes em relação à **saúde humana**, certamente por lapso, destaca-se a promessa de formação de **150 000 agricultores**, incluída na Componente 1 da **Acção 8.2** relativa ao **Apoio ao registo e certificação das entidades e agentes que se dedicam à aplicação de produtos fitofarmacêuticos** (22, 64).

**Não há conhecimento do balanço final** desta tão importante Acção, nomeadamente da "fortíssima componente de **formação**, para técnicos e agricultores", mas, na Portaria 954/2006, de **12 de Setembro** recordam-se os **objectivos** relativos à monitorização de resíduos de produtos fitofarmacêuticos e aos Avisos Agrícolas e especifica-se que se pretendia:

"Contribuir para a implementação de condições de segurança nos circuitos de distribuição e de comercialização de produtos fitofarmacêuticos, com **redução de riscos** para **utilizadores, ambiente e saúde pública**."

Tendo em conta que **aqueles objectivos foram atingidos**, e que para tal, foram utilizados os recursos financeiros disponíveis, importa proceder à **suspensão das candidaturas** por forma a não defraudar as expectativas dos interessados.”

Perante a informação oficial de que “**aqueles objectivos foram atingidos**”, é fácil compreender como seria importante, cerca de **seis anos** após o início das acções de formação, previstas na Acção 8.2 do Projecto Agro e decorridos **mais de dois anos** após a entrada em vigor do Decreto-Lei 173/2005, dispor de **mais informação**, além da referida no portal da Internet, da DGADR, relativa à existência em Portugal de **939 técnicos responsáveis acreditados**, predominando os distritos de: Lisboa, com **121**; Santarém com **103**; Viseu com **67**; Coimbra com **63**; e Porto com **60**.

**Q 9** Quantas **acções de formação** e quantos operadores, agricultores e outros aplicadores, e, em especial, **aplicadores especializados** obtiveram **certificado de frequência**? (Anexo XVII)

De acordo com o art. 17 do Decreto-Lei 173/2005:

- “o **aplicador especializado** deve dispor de **certificado de frequência** com aproveitamento da acção de formação de aplicação de produtos fitofarmacêuticos de **elevado risco** reconhecida pela DGPC, de acordo com a legislação aplicável.” (Mas esta exigência só foi obrigatória a partir de **25/10/07** (dois anos após a entrada em vigor do diploma);
- “São considerados de **elevado risco** os produtos que nos **rótulos** da respectiva embalagem contenham a indicação segundo a qual **só podem ser aplicados por aplicador especializado**.”

E os cartões **de identificação personalizada** para os técnicos responsáveis acreditados, operadores, **aplicadores especializados**, aplicadores e agricultores habilitados, válidos por **seis anos**, foram aprovados pelo Despacho do Director-Geral da DGADR, n.º 19 402/2007, publicado no DR 2.ª Série, n.º 165, de **26/8/07**.

Mas, em fins de Dezembro de 2007 (**seis anos** após o início das acções de formação e mais de **dois anos** após a entrada em vigor do Decreto-Lei 173/2005), não há resposta para uma questão que há muito deveria estar esclarecida (nos EUA desde **1972**, isto é há **35 anos** e noutros países europeus, pelo menos desde fins dos anos 80, ou seja há mais de **20 anos**):

**Q 23** Quando será publicada a lista dos pesticidas agrícolas de elevado risco, em Portugal? (Anexo XVII)

Será que o tabu que impediu, nos últimos 15 anos, o CNPPA e a DGPC de divulgar as características de **todos** os pesticidas de “elevado risco” (5.6.2), poderá estar a dificultar o consenso, na DGADR, sobre os **critérios** a adoptar para definir estes

pesticidas? A lista dos **47** pesticidas (Anexo III), e os critérios divulgados em França, em **Julho de 2006**, para servir de base às acções visando a redução de **50%**, entre 2006 e 2009, do uso dos pesticidas considerados mais perigosos para o homem e o ambiente talvez possa ajudar (5.3.2)!

### 5.2.3. Os pesticidas de baixo risco

Segundo a alínea **n** do art. 2 do Decreto-Lei 173/2005, são considerados como **pesticidas de baixo risco** “os que não exigem medidas específicas de redução do risco para o aplicador, população, animais e ambiente.”

A 1.<sup>a</sup> lista destes pesticidas foi divulgada pela Circular DSPFSV(H/C)-04/2007, de **1/3/07** e foi actualizada em **1/8/07**. Mas nada se esclarece quanto a **critérios**!

Nestas circulares são referidas **24** substâncias activas (**9,1%** das 263 s.a. homologadas em 2007), incluindo 10 insecticidas (sendo cinco feromonas), cinco fungicidas, quatro herbicidas, três reguladores de crescimento, um adjuvante e um atractivo. O total de produtos formulados é de **47** (**5,1%** do total dos 913 homologados em 2007) (Quadro 21).

Quadro 21 – 24 substâncias activas e 47 produtos formulados de pesticidas agrícolas classificados de baixo risco até Dezembro de 2007

Tipo pesticida	Substância activa s.a.	Produto formulado	Mistura ins.+fung.
Insecticida	<i>Bacillus thuringiensis</i>	5	
	bifentrina	1	2
	dimetoato	1 <sup>(1)</sup>	
	enxofre	2 <sup>(2)</sup>	
	feromonas (5)	5	
	óleo de Verão	4	
Fungicida	enxofre	13	
	miclobutanil	2	1
	propamocarbe (hidrocloro)	3	
	propiconazol	1	1
	sulfato ferroso	1	
Herbicida	clorpiralide	2	
	dicamba	1	
	glifosato	2	
	oxidiazão	1	
Regulador de crescimento	ácido giberélico+		
	ácido indol-3-ilacético+cis-zeatina	1	
	prohexadiona-cálcio	1	
	cera de polietileno+goma laca	1	
Adjuvante (molhante)	óleo vegetal	1	
Atractivo	hidrolisado de proteína	1	
<b>Total</b>		<b>47</b>	

<sup>(1)</sup> banda adesiva; <sup>(2)</sup> também referido como fungicida

### 5.3. A PRESSÃO DOS LÓBIS E O EXEMPLO DE PAÍSES COM E SEM PRIORIDADE PARA A DEFESA DO HOMEM E DO AMBIENTE PERANTE A POLÍTICA DOS PESTICIDAS DA UE

#### 5.3.1. Portugal destaca-se entre os países com menor prioridade para a defesa da saúde humana e do ambiente

Perante a profunda reforma do sistema de análise do risco do uso dos pesticidas e as crescentes preocupações, na União Europeia, nos últimos 15 anos, do uso com risco aceitável e até do uso sustentável dos pesticidas (2.6.5), é natural e evidente a pressão permanente sobre as estruturas comunitárias responsáveis por esta área, de lóbis mais ou menos “verdes”, de que se destacam algumas organizações “ecológicas”, a Indústria dos pesticidas e os serviços oficiais de certos países.

É bem conhecida a posição acentuadamente “verde” dos serviços oficiais dos países nórdicos, da Holanda, da Áustria e da Alemanha, em contraste com a de outros países, **como Portugal**, mais preocupados com a produção agrícola e a manutenção de **“todos” os pesticidas**, em detrimento da saúde humana e do ambiente (2.7; 4.5.3; 5.6.3).

Neste livro é evidenciado que, **nos últimos 15 anos**, os serviços oficiais responsáveis pela regulamentação e fiscalização da homologação e do uso dos pesticidas agrícolas têm contribuído para **Portugal** ser um **destacado membro** do grupo de países da UE, com preocupante e excessiva **prioridade à “não proibição dos pesticidas”** (4.5.3), não hesitando em adoptar **o tabu que proíbe a proibição dos pesticidas** (5.6.3).

A pressão dos lóbis tem sido particularmente evidente desde que, em **12/7/06** se deu início, no Parlamento Europeu, á análise das propostas da Comissão relativas ao Regulamento que irá substituir a Directiva 91/414/CEE e ao Projecto da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas. Mais de 1000 propostas de alteração à regulamentação sobre pesticidas foram ponderadas pelos deputados no Parlamento, algumas muito positivas, outras neutras e outras muito preocupantes, consoante a natureza dos lóbis. Uma primeira votação destes dois importantes Diplomas ocorreu no Parlamento Europeu em **23/10/07** (2.6.5).

Vai ser muito interessante e esclarecedor verificar quem contribuirá para promover ou impedir orientações, inicialmente propostas pela Comissão Europeia, como:

- prioridade à defesa da saúde humana e do ambiente;
- proibição dos pesticidas mais tóxicos;
- adopção do princípio da substituição;
- defesa dos grupos populacionais mais vulneráveis;
- melhor defesa dos recursos da água;
- fomento de sistemas de cultura (ex.: protecção integrada) que permitam a redução do uso dos pesticidas;
- apoio aos agricultores para a redução do uso de pesticidas;
- maior transparência no processo de homologação dos pesticidas e fomento do acesso dos técnicos, dos agricultores e do público em geral aos conhecimentos sobre as características dos pesticidas e as medidas de segurança.

### 5.3.2. O exemplo da França

A França ocupava, em 2004, o 3.º lugar a nível mundial (após os EUA e o Japão) no mercado dos pesticidas e o 1.º lugar a nível europeu com 75 100 toneladas de substâncias activas (90% de uso agrícola) e o 4.º lugar europeu por hectares cultivados (109).

A informação disponível, em 2006, evidenciava, em França (109):

- a contaminação preocupante e generalizada das águas pelos pesticidas;
- a presença detectada de certos pesticidas noutros componentes do ecossistema em particular nos solos;
- os efeitos potenciais na saúde humana, através de estudos epidemiológicos podem ser crónicos (ex.: malformações congénitas, cancro e linfomas) ou agudos, mas sem possibilidade sistemática de ser possível demonstrar a relação causa/efeito.

Esta situação conduz a uma dupla evidência da necessidade (109):

- de agir em relação aos pesticidas e às práticas para diminuir o uso, a presença e os impactos dos pesticidas;
- de obtenção de dados científicos relativos aos pesticidas e seus impactos para melhor conhecer os seus efeitos potenciais e contribuir para os prevenir.

Perante esta situação, os Ministérios responsáveis, em França, pela Saúde, Agricultura, Ecologia e pela Concorrência do consumo e a Repressão das fraudes decidiram adoptar o **Plano de Acção Interministerial para a Redução dos Riscos dos Pesticidas**.

Este Plano de Acção tem por **objectivos** reduzir a utilização e os riscos dos pesticidas sob o ponto de vista sanitário em relação aos utilizadores dos pesticidas e aos consumidores dos produtos agrícolas e também os seus efeitos potenciais nos vários compartimentos do ambiente (água, ar, solo) e na biodiversidade.

O Plano de Acção, iniciado em **28/6/06** para o período **2006-2009**, abrange **46 Acções**, distribuídas por **quatro** sectores (109):

- **Agir sobre os pesticidas melhorando as suas condições no mercado**  
(a nível: da homologação; da gestão dos riscos ligados à distribuição e ao uso dos pesticidas; e da fiscalização da distribuição e do uso dos pesticidas);
- **Agir sobre as práticas e minimizar o recurso aos pesticidas**  
(fomentar as práticas e os sistemas de produção que minimizem o recurso aos pesticidas; reduzir a poluição das águas pelos pesticidas; reforçar o conhecimento das práticas e promover a protecção integrada nas áreas agrícolas e não agrícolas; melhorar a gestão das embalagens vazias, dos pesticidas obsoletos, dos efluentes fitossanitários; e reduzir as poluições pontuais);
- **Desenvolver a formação profissional e reforçar a informação e a protecção dos utilizadores dos pesticidas;**
- **Melhorar o conhecimento e a transparência em matéria de impacto sanitário e ambiental.**

A fim de limitar a colocação no mercado de substâncias **cancerígenas, mutagénicas e tóxicas para a reprodução**, a França vai defender, junto da Comissão Europeia, a aplicação do **princípio de substituição** na regulamentação comunitária e submeter estes pesticidas a **taxas**.

A primeira Medida apresentada, com ênfase e carácter **prioritário**, neste Plano de Acção, consiste na **redução da venda**, entre 2006 e 2009, de **50%** (de 8000 para 4000 toneladas) das **47 substâncias activas** consideradas **mais perigosas para o homem e o ambiente** <sup>(109)</sup> (Anexo III).

Os critérios de selecção das 47 s.a. mais perigosas abrangem as características **poluentes** (TGAP) e também **cancerígenas**, **mutagénicas** ou **tóxicas para a reprodução** (CMR) ou consideradas **perigosas com prioridade na Directiva-Quadro da Água** (DCE) <sup>(109)</sup>.

Entre as **47** substâncias activas seleccionadas, verifica-se que **79%** estão homologadas em Portugal. Destas, são classificadas, no *Index Phytosanitaire ACTA 2007* (88): 17 (**46%**) **Muito tóxicas**; 15 (**41%**) **Tóxicas**; e 5 (**13%**) **Nocivas**. Das outras 10, só homologadas em França, oito são **Muito tóxicas** e duas **Tóxicas** (Anexo III).

Quanto às **37** s.a. homologadas em Portugal, verifica-se que (Anexo III):

- 12 são **Cancerígenas (R40)** (Xn);
- 1 é **Mutagénica (R46)** (**T**) (carbendazime);
- 5 são **Tóxicas para a reprodução (R60 e R61)** (**T**) (carbendazime, dinocape, flusilazol, linurão e vinclozolina);
- 3 são **Tóxicas para a reprodução (R63)** (Xn) (bromoxinil iso e bromoxinil octonato e molinato);
- 10 com **Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada (R48)**: 4 (**T**) (diquato, paraquato, fentião, fluquinconazol) e seis Xn.

Relativamente a **características ecotoxicológicas** (Anexo III):

- 35 s.a. são **Perigosas para o ambiente (N)**;
- 34 s.a. são **Muito tóxicas** para organismos aquáticos (R50);
- 34 s.a. podem causar efeitos nefastos a longo prazo no **ambiente aquático** (R53);
- 10 s.a. são tóxicas para as **abelhas**;
- 4 s.a. são tóxicas para a **fauna selvagem** (carbofurão, clorfenvinfos, clortalonil, metidatião);
- 1 s.a. é tóxica para **aves** (metidatião);
- 1 s.a. é muito tóxica para a **caça** (endossulfão);
- 2 s.a. são tóxicas para a **caça** (zirame, oxidemetão-metilo).

Ainda antes do Plano de Acção Interministerial (2006-2009), foi iniciado, em Agosto de **2000**, o **Programa de Redução da Poluição pelos Pesticidas**, incluindo: infracções na venda e uso dos pesticidas; estudos para fiscalização obrigatória do material de aplicação; poluição da água pelos pesticidas; fomento de técnicas de produção alternativas à luta química; e recolha de embalagens vazias e de pesticidas obsoletos <sup>(108)</sup>.

E, a partir de **6/6/2002**, foi dada ênfase ao **estudo de contaminação da água pelos pesticidas**, evidenciando os estudos do Instituto Francês do Ambiente haver uma contaminação generalizada das águas de superfície e litorais e, em menor escala, as águas subterrâneas, atribuindo-se aos pesticidas um quarto das causas da contaminação das águas utilizadas na alimentação das populações <sup>(108)</sup>.

A homologação dos pesticidas agrícolas teve início em França pela Lei de 2/11/**1943** e, posteriormente, vasta regulamentação foi produzida até 1990, analisada em <sup>(110)</sup> e alguma referida nos *Index Phytosanitaire ACTA*. Merece particular destaque o **Decreto**



**de 3 de Junho de 1987** relativo à **protecção dos trabalhadores expostos ao uso de pesticidas agrícolas**. Em 19 artigos são consideradas questões de **prevenção técnica colectiva e individual**, de **formação** e de **vigilância médica**. Pela sua inexistência em Portugal, ainda em 2007, apesar da recente publicação do Decreto-Lei 173/2005 (5.2) e pela sua evidente importância, realça-se o Art. 13.º:

“As **mulheres grávidas** não podem ser designadas para postos de trabalho que as exponham a pesticidas cujos rótulos indiquem que podem causar **alterações genéticas hereditárias** ou **efeitos na reprodução**.

As **mulheres que amamentam** não podem ser designadas para postos de trabalho que as exponham a pesticidas classificados de **cancerígenos** ou **mutagénicos**.”

Os três artigos 16.º, 17.º e 18.º sobre as Medidas de **vigilância médica**, complementaram as medidas já adoptadas em 11/5/82 relativas aos trabalhadores que utilizam brometo de metilo, arsénico e seus compostos e o **paraquato**, e abrangem: a obrigatoriedade de vigilância médica de trabalhadores que se declarem afectados durante os trabalhos com pesticidas; a comunicação ao serviço de medicina do trabalho das ausências por doença relacionadas com o uso dos pesticidas; e a existência de um processo médico relativo a trabalhadores que usam pesticidas.

Em Junho de 2007 foi publicado um livro ***Pesticides. Révélations sur un scandale français***, da autoria de um **jornalista** (Fabrice Nicolino) e de um **militante** (François Veillerette), Presidente do Movimento para os direitos e o respeito das gerações futuras e Administrador da Rede Internacional do *Pesticide Action Network Europe – PAN Europe* (111).

O livro “démonte un système et démontre, que l’industrie a pénétré jusqu’au coeur des services d’un État qu’on croyait impartial. Des **lobbystes astucieux redoutablement efficaces**, parviennent à convaincre que l’intérêt privé se confond avec l’Histoire en marche et le bien commun. Ils vont s’emparer en dix années de **tous les leviers du pouvoir, de toutes les centres de decision**.”

... “L’histoire des pesticides en France est un **scandale absolu**. L’État et ses services ont failli, dans un incroyable enchevêtrement d’**irresponsabilités, de connivences, de complicités** avec l’industrie et ses agents de propagande. Le Ministère de l’Agriculture est devenu le quartier générale de ce qu’il faut bien nommer une **entreprise de contamination generalisée**.”

... “Chacun jugera en conscience. Nous fournissons assez de pièces exclusives pour espérer que **le débat sur les pesticides sera relancé**.”

... “Ce que nous souhaitons, bien entendu, c’est contribuer à cette discussion générale, nationale. **Le silence, c’est la mort. La parole libre, critique, l’aventure des dossiers et des archives, c’est la vie**” (111).

No *Laboratoire de Phytopharmacie* de Versailles/Sèvres do Institut National de Recherche Agronomique (INRA), realizámos um estágio de seis meses em **1954**, onde consolidámos a fase inicial da formação em Fitofarmacologia, que muito contribuiu para inaugurar o **ensino** desta disciplina no ISA em **Março de 1955** e assegurar o desenvolvimento, a partir de **1959**, do Projecto de organização do **Laboratório de Fitofarmacologia** e do **sistema de homologação dos produtos fitofarmacêuticos**. Ao longo dos

anos 60 foi frequente e muito útil a colaboração com o *Laboratoire de Phytopharmacie*.

Por isso, conhecemos muitos dos participantes dos acontecimentos referidos no livro de Nicolino & Veillerette (111) e a surpresa de algumas das revelações do “**Scandale**” não impedem que continue a manifestar a minha admiração pelo **exemplo da França**, nomeadamente na actividade pioneira da homologação dos pesticidas agrícolas na Europa e, em especial, nos últimos 20 anos, pelas **medidas**, anteriormente referidas, visando o uso com risco aceitável dos pesticidas, muitas das quais **continuam a ser ignoradas em Portugal**.

Muito recentemente, em **25/10/07**, em Grenelle, numa Reunião Nacional sobre o Ambiente, o Presidente Nicolas Sarkozy, na presença do Presidente da Comissão Europeia, José Manuel Barroso e de Al Gore, definiu a política a adoptar em França, nos próximos **10 anos**, de **redução de 50% do uso dos pesticidas** (se possível), com prioridade para a **proibição** dos de **mais elevada perigosidade** (5.6.1).

#### **5.4. A DEFICIENTE COMUNICAÇÃO DO RISCO DOS PESTICIDAS, NO SECTOR OFICIAL**

##### **5.4.1. Os atrasos da entrada em vigor, em Portugal, das Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE**

A **Directiva 91/414/CEE**, de 15 de Julho de 1991, impôs **exigências** da maior importância para o adequado esclarecimento dos perigos e riscos dos pesticidas para o homem e o ambiente e entrou em vigor “no prazo de dois anos a contar da data de notificação”.

A transposição da Directiva 91/414/CEE para a ordem jurídica interna ocorreu com o **Decreto-Lei 284/94** de 11 de Novembro, complementado pela **Portaria 563/95**, de 12 de Julho, mas “as **inúmeras imprecisões de ordem formal e lacunas técnicas desta Portaria** foram corrigidas através da publicação do **Decreto-Lei 94/98** de 25 de Abril, expurgado desses erros.” Deste modo, só após **sete anos**, desde a publicação da Directiva 91/414/CEE, foi possível, em Portugal, dar início, de forma correcta, à **profunda reforma da homologação dos pesticidas agrícolas, adoptada na UE**.

A Directiva 1999/45/CE de 31 de Maio tornou **obrigatória** a inclusão, nos **rótulos** e nas **fichas de dados de segurança** dos pesticidas agrícolas, das classificações toxicológica e ecotoxicológica das substâncias perigosas, no quadro dum “**processo de informação claro e transparente**”, procurando “combater a evidente **disparidade em matérias de classificação registada entre Estados Membros da UE**, apesar das disposições regulamentares vigentes.”

Com o atraso de **nove meses**, procedeu-se à promulgação do Decreto-Lei 82/2003 de 23 de Abril que transpôs para a ordem jurídica interna a Directiva 1999/45/CE. Apesar do Art. 11 do Decreto-Lei (tal como o Art. 22 da Directiva) determinar que este diploma “produz efeito a partir de **30 de Julho de 2004**, a **DGPC**, através de circulares internas, decidiu restringir este prazo só aos pesticidas “novos” e **alargar o prazo por mais um ano** (até 30 de Julho de 2005) para os pesticidas já no mercado. E manteve **total ausência de informação** sobre esta **tão importante questão** (desde 31/5/99, isto é durante mais de **seis anos**) até fazer surgir na Internet, em **25 de Outubro**

de 2005 a “novidade”, o Guia da Classificação e de Precauções Toxicológicas (55).

Verifica-se, assim, que a DGPC manteve, durante **seis anos, ausência de informação** sobre as “novidades” da Directiva 1999/45/CE e cometeu duas ilegalidades:

- o atraso de **nove meses** na promulgação do Decreto-Lei 83/2003;
- o prolongamento por **mais um ano** dos rótulos antigos no mercado, ignorando o disposto no Decreto-Lei 83/2003 e provocando, de facto, um atraso de **15 meses** na divulgação das características toxicológicas e ecotoxicológicas, determinadas pela Directiva 1999/45/CE e pelo Decreto-Lei 82/2003.

#### 5.4.2. A raridade da informação sobre pesticidas com efeitos específicos na saúde humana, divulgada pelo CNPPA e pela DGPC em Portugal, durante 10 anos (entre 1995 e 2005), e o contraste com a França

Em Junho de **1995**, no *Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos. Classificação Toxicológica, Precauções e Intervalos de Segurança* (134), cinco especialistas da DGPC apresentaram nova versão do Guia, antes divulgado em 1977 (62).

“Com a adesão de Portugal à CEE, tornou-se necessário rever a classificação toxicológica e proceder à adaptação das precauções anteriormente estabelecidas pela CTP, tendo presente os critérios definidos nas directivas 67/548/CEE e 78/631/CEE.

... Esta publicação é pois o resultado da **revisão das características toxicológicas** de todos os produtos fitofarmacêuticos com parecer favorável da CTP, tendo em conta as **directivas da CEE** relativas aos aspectos atrás referidos e os **novos conhecimentos**, entretanto adquiridos. A revisão da classificação toxicológica e adaptação das precauções foi realizada em **1985** pelas Eng.<sup>as</sup> Assunção Vaz e Flávia Alfarroba; na actualização das mesmas até à data actual para além daquelas técnicas participaram também as Eng.

<sup>as</sup> Beatriz Teixeira, Teresa Mendonça e Mónica Teixeira” (134).

No trabalho de **1986**, de VAZ & ALFARROBA (132), esclarece-se que, além dos valores de LD<sub>50</sub> relativos à toxidade aguda, “o critério da CTP tinha também em conta os resultados obtidos nos estudos de **irritação dos olhos e da pele** ou **outros efeitos** que **não os agudos** quando **considerados de importância toxicológica**. A CEE prevê igualmente na sua directiva que **outros dados toxicológicos possam ser tomados em consideração** para a classificação dos pesticidas **quando tal se justifique**.”

Em Setembro de **1996** foi divulgada a **1.ª Actualização dos volumes I, II, e III da Classificação Toxicológica, Precauções e Intervalos de Segurança**, da autoria de Assunção Vaz e outras sete especialistas da DGPC. “Com a publicação deste volume, as **precauções toxicológicas** foram actualizadas a **Setembro de 1996**” (135). Entretanto, foram **proibidas** as substâncias activas **paratião** e acetato de fenilmercúrio.

Nova edição deste Guia foi divulgada em **2001** e **novos conhecimentos** justificaram alterações da **classificação toxicológica** ou de algumas **precauções**, da autoria de Assunção Vaz e 11 especialistas da DGPC (133).

O conjunto de substâncias activas com **efeitos específicos na saúde humana**, de acordo com os conhecimentos dos especialistas da DGPC, certamente com a aprovação da CATPF, só abrangeu, em **Portugal, duas** substâncias activas em 1995, **quatro** em 1996 e **sete** em 2001 (Quadro 22).

Em França, nos *Index Phytosanitaire ACTA* de **1993** <sup>(69)</sup>, **1996** <sup>(70)</sup> e **2001** <sup>(121)</sup>, o número de substâncias activas com efeitos específicos na saúde humana, homologadas em Portugal, nos três anos referidos, era  **muito mais elevado** (Quadro 23).

Enquanto a DGPC, em **1995**, só referia **duas** substâncias activas (amitrol com **R40** e tebuconazol com **Pode causar danos à saúde**) (Quadro 22), a ACTA, em França, divulgava, já em **1993**, o total de **(19)** substâncias activas: 14 s.a. com R40, mas especificando: além de cinco R40 (**Efeitos irreversíveis**); três com **R40 Mutagénico** (fosfamidão, benomil e tirame) e seis com **R40 Cancerígeno** (os fungicidas captana, carbendazime, clortalonil e os herbicidas alacloro, isoproturão e linurão). Eram, ainda, consideradas cinco s.a. com **R48 (Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada)** incluindo **três** fungicidas (bitertanol, flusilazol e penconazol) e **dois** rodenticidas (cumatetralil e difenacume) (Quadro 23).

Quadro 22 – As frases de risco sobre **efeitos específicos para a saúde humana**, adoptadas em Portugal, abrangem duas substâncias activas em **1995** <sup>(134)</sup>, quatro em **1996** <sup>(135)</sup> e sete em **2001** <sup>(133)</sup>

Característica toxicológica		n.º	1995	1996	2001
Frase de risco	s.a.	(*)			
R40 - Possibilidade de <b>efeitos irreversíveis</b>	cresoxime-metilo	1			x
	amitrol	8	x	x	x
	isoxaflutol	2			x
	linurão	2			x
	propizamida	1			x
R63 - Possíveis riscos durante a <b>gravidez</b> com efeitos adversos na <b>descendência</b>	tebufenozida	1		x	(**)
	vinclozolina	1		x	x
	isoxaflutol	2			x
Pode causar danos à saúde	tebuconazol	4	x	x	x
Total (s.a)			<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>

(\*) Substância activa simples e em mistura; (\*\*) Xn e R63 em 1996 e isenta em 2001

Contudo, quanto ao tebuconazol foi considerado em Portugal, entre 1995 e 2001, como “Pode causar danos à saúde”, mas foi sempre classificado em França, entre 1993 e 2007, só como nocivo.

Em **1996**, a DGPC limitava a informação a **quatro** substâncias activas (amitrol com **R40**, tebufenozida e vinclozolina com **R63 (Possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência)** e o tebuconazol com (**Pode causar danos à saúde**) (Quadro 22).

Em **França** a ACTA, em 1996, refere **(35)** s.a., abrangendo: 12 com **R48**; oito com **R40**; oito com **R40 Canc.**; cinco com **R40 Mutagénico** (incluindo tiofanato-metilo e atrazina); o herbicida fluorcloridona com **R62 (Possíveis riscos de comprometer a fertilidade)** e quatro s.a. com **R63**: três fungicidas (dinocape, fluaziname e flusilazol) e o herbicida bromoxinil) (Quadro 23).

Em **2001**, em contraste com as **sete** s.a. referidas pela DGPC (Quadro 22), a ACTA, em França, esclarece que **(47)** s.a. apresentam efeitos específicos na saúde

Quadro 23 - Frases de risco adoptadas em **França**, em **1993** (69), **1996** (70) e **2001** (121), relativas, respectivamente, a **19**, **35** e **47** substâncias activas homologadas em Portugal

N.º	Substância activa	1993	1996	2001	Class. Toxicol. Portugal 2001(44)	Class. Toxicol. França 2001	R40	R40 Canc.	R40 Mutag.	R48	R62	R63	Total
<b>INSECTICIDA E ACARICIDA</b>													
1	carbaril			x	Xn	Xn		□					
2	fenazaquina			x	Xn	T				□			
3	fentão			x	Xn	T			□	□			
4	flufenoxurão			x	Xi	Xn	□						
5	fosfamidação	x	x		T	T*			•○				
6	triflumurão		x	x	I	Xn				●			
<b>FUNGICIDA</b>													
7	benomil	x	x	x	I	Xn			•●				
8	bitertanol	x	x	x	I	Xn				•●			
9	captana	x	x	x	Xn Xi	Xn	□	•○					
10	carbendazime	x	x	x	I	Xn		•○	□				
11	carbendazime+dietofencarbe			x	Xn	Xn	□						
12	carbendazime+flusilazol			x	Xn	Xn				□		□	
13	cimoxanil+folpete			x	Xi	Xn	□						
14	cimoxanil+folpete+mancozebe			x	Xn Xi	Xn	□						
15	ciproconazol		x	x	Xn	Xn				●			
16	clortalonil	x	x	x	Xn	Xn		•●					
17	difenoconazol			x	I	Xn				□			
18	dimetomorfe+folpete			x	Xi	Xn	□						
19	dinocape		x	x	Xn Xi	Xn Xi						●	
20	fenebuconazol		x	x	I	Xi				●		●	
21	fluaziname		x	x	Xi	Xn				●		●	
22	fluquinconazol			x	Xn	Xn	□			□		●	
23	flusilazol	x	x	x	Xn	Xn				•●		●	
24	folpete	x	x	x	Xn Xi	Xn	•●						
25	fosetil+folpete			x	Xi I	Xn	□						
26	iprodiona		x	x	Xi	Xn	●						
27	metalaxil+folpete			x	Xi	Xn	□						
28	miclobutanil			x	Xi	Xn						□	
29	penconazol	x	x	x	Xi	Xn				•●			
30	procloraz		x	x	Xn I	Xn				●			
31	tetraconazol			x	Xn	Xn				□			
32	tiofanato-metilo		x	x	I	Xn			●				
33	tirame	x	x	x	Xn	Xn			•●				
34	vinclozolina			x	Xn	Xn	□				□	□	
35	zirame		x	x	Xn	Xn	●						
<b>HERBICIDA</b>													
36	alaclo	x	x	x	C I	Xn		•●					
37	alaclo+atrazina			x	Xn Xi C	Xn		□					
38	amitrol+diurão+óleo de Inverno+simazina						□						
39	atrazina	x	x	x	Xn I	Xn	•	●	●			●	
40	bromoxinil		x	x	Xn I	Xn						□	
41	bromoxinil+ioxinil+mecoprope			x	Xn	Xn							
42	clortolurão	x	x	x	I	Xn	•●						
43	diquato			x	Xn	T				□			
44	diurão		x	x	Xi I	Xn		□	□	●			
45	diurão+glifosato+terbutilazina			x	Xn	Xn				□			
46	diurão+óleo de Inverno+simazina			x	Xi	Xn				□			
47	DNOC	x	x				○						
48	fluorcloridona		x	x	I	Xn					●		
49	isoproturão	x	x	x	I	Xn		•●					
50	linurão	x	x	x	I	Xn		•●		□			
51	propizamida		x	x	Xn	Xn	●						
52	simazina	x	x	x	I	Xn	•	●					
53	sulcotriona		x	x	I	Xn	●						
54	tribenurão-metilo	x	x	x	Xi	Xn	•●						
<b>RODENTICIDA</b>													
55	brodifacume		x	x	I	T*Xn				●			
56	cumatetralil	x	x	x	I	T*Xn				•●			
57	difenacume	x	x	x	I	T*				•●			
58	flocumafena			x	I	T*Xn				□			
<b>TOTAL</b>		<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>2001</b>			<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>			<b>20</b>
		●	○				1	2	1				<b>4</b>
		□					11	3	3	11	1	4	<b>33</b>
		●					7	6	4	12	1	4	<b>34</b>
<b>TOTAL de pesticidas com frases de risco</b>		<b>19</b>	<b>36</b>	<b>56</b>			<b>21</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>74</b>
<b>TOTAL s.a. respons. pelas frases de risco</b>		<b>19</b>	<b>35</b>	<b>47</b>									

**R40** – Possibilidade de efeitos irreversíveis; **R48** – Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada; **R62** – Possíveis riscos de comprometer a fertilidade; **R63** – Possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência

humana: 23 com **R48**; 18 com **R40**; 11 com **R40 Cancerígeno** e oito com **R40 Mutagénico**. O **R62** ocorre com duas s.a. e o **R63** com oito (Quadro 23).

Como em França, o anidrido arsenioso+arsenito de sódio não estava homologado, mas somente o arsenito de sódio, não se inclui no Quadro 23 a informação relativa ao **arsenito de sódio**.

Nos Índex Phytosanitaire Acta de 2000 e de 2001 (121), o arsenito de sódio era classificado como tóxico (R23 e R25) e **Pode causar o cancro (R45)**. Por isso, o número de s.a. em França é corrigido, no Quadro 24, de 47 para 48, em 2001.

Este pesticida, por ausência de notificação pela empresa de pesticidas, foi proibido pela UE em 20/10/02, com entrada em vigor em **31/12/03**. Nesta data também foi retirado do mercado em Portugal.

No Guia das Características toxicológicas de 2001 (133) o anidrido arsenioso+arsenito de sódio é classificado como **muito tóxico** por inalação, contacto com a pele e por ingestão, nada se referindo quanto às suas características cancerígenas relativas a **R45**. Também não se considera a frase de segurança S53 – **Evitar a exposição – obter instruções específicas antes de utilização**.

Já há cerca de um ano (35), foi evidenciada a flagrante **disparidade**, bem evidenciada no Quadro 24, entre os **conhecimentos**, em Portugal, dos especialistas da DGPC e da CATPF e os **dados apresentados pela ACTA** que já, no *Index Phytosanitaire* de **1993** (69), esclarecia, a p. 5, que a classificação toxicológica das substâncias activas era proveniente de informação divulgada no Jornal Oficial, entre 1983 e 1992, e “da **Base de dados AGRITOX** do INRA (que reúne os dados da Comissão dos Tóxicos) para as moléculas cuja classificação ainda não foi publicada.”

Quadro 24 – Número de substâncias activas homologadas em Portugal e com **efeitos específicos na saúde humana**, referido em Portugal e em França, entre 1993 e 2005

Ano	Substância activa (n.º) Portugal	França
1993		19
1995	2	
1996	4	35
2001	7	<b>48</b>
2005	<b>48</b>	

**Q 7** *Perante a chocante diferença entre Portugal e França, registada entre 1995 e 2001, como aceitar que, só com a **obrigatoriedade** imposta pela Directiva 1999/45/CE (5.4.3), os especialistas da DGPC e da CATPF **descobriram** haver, em Portugal em **2005**, **48** s.a. com efeitos específicos na saúde humana, quando em França, em **2001**, se referia o mesmo número **48** e em Portugal só **7** s.a? (Quadro 24) (Anexo XVII)*

Tendo conhecimento do trabalho de 1986, atrás referido, de VAZ & ALFARROBA (132) (ilustres e importantes membros da CTP e da CATPF), surge a óbvia questão:

**Q 6** Qual a **justificação** para não considerar, em contraste com a França, os “**outros dados toxicológicos** que possam ser tomados em consideração ... **quando tal se justifique**”, que a CEE, **já em 1978**, previa na sua Directiva 78/631/CEE e que se tornaram mais numerosos e importantes entre 1995 e 2001? (Anexo XVII)

Apesar destas circunstâncias e da **estranha questão desta disparidade** ter sido apresentada, a nível governamental em **6/10/06**, e analisada em livro, divulgado a partir de Julho de 2006 (35), e referida em Julho e Agosto de 2007 (40 e 46), não surgiu qualquer **esclarecimento oficial da DGPC** (agora DGADR).

Perante o SILÊNCIO “ensurdecador”, parece legítimo perguntar:

**Q 8** A quem (à CATPF, à DGPC ou às empresas de pesticidas) pertencerá a **responsabilidade** das possíveis **consequências** desta **carência de informação vital** para assegurar que o **risco seja aceitável**, com o uso de pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana**, “**esquecidos**” durante **10 anos**, (**1995 a 2005**)? (Anexo XVII)

**Q 31** Será que as **empresas de pesticidas** não forneceram os dados de natureza **toxicológica e ecotoxicológica** exigidos pela CTP desde **1982** (4.3) e impostos pela Directiva 91/414/CEE desde Julho de **1993** (2.6.1; 4.5.2)?

Mónica Teixeira, da Syngenta, no 7.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, em Coimbra, em 7/12/05 afirmou: “Mas este conhecimento sempre existiu quer nas empresas quer na DGPC. ... “Esta informação sempre foi do conhecimento das entidades oficiais” ... **não ficou escondido nas nossas gavetas**” (130) (5.5.2.1) (Anexo XVII).

Em França, seria fácil obter a resposta a esta questão, pois, como já se referiu, é adoptada sistematicamente, por questão de **transparência**, a divulgação, na Internet, das **Actas** das reuniões das duas Comissões (Homologação e Toxidade dos Pesticidas) (4.4). Bom exemplo a adoptar, um dia, em Portugal! Mas é preciso ser muito optimista para acreditar, ainda, nessa possibilidade.

#### **5.4.3. A obrigatoriedade imposta pela Directiva 1999/45/CE de incluir, nos rótulos e nas fichas de dados de segurança, a informação toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas agrícolas**

A Directiva 1999/45/CE, de 31 de Maio de **1999**, alertava para o facto de, apesar das disposições comunitárias, as regras relativas a certas preparações **perigosas** apresentavam, nos Estados Membros, **grandes disparidades** em matéria de **classificação, embalagens e rotulagem** (5.4.2).

Por outro lado, era considerado conveniente, no quadro de um **processo de informação claro e transparente**, classificar e rotular os pesticidas agrícolas e elaborar

as fichas de dados de segurança, de acordo com as disposições desta Directiva.

O Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança das Preparações Perigosas (incluindo as Cancerígenas, Mutagénicas, Tóxicas para a Reprodução e Perigosas para o Ambiente) foi publicado com o **Decreto-Lei 82/2003**, que transpôs para a ordem jurídica interna a Directiva 1999/45/CE.

O **Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos. Classificação Toxicológica, Precauções e Intervalos de Segurança** de 2005 (55), agora actualizado de acordo com o Decreto-Lei 82/2003, **nunca foi publicado**, tendo a DGPC procedido somente à sua divulgação na **Internet**, a partir de **25 de Outubro de 2005**, com o atraso de **15** meses em relação à data de 30/7/04, prevista no diploma (5.4.1).

Seria muito conveniente, para melhor compreender toda esta problemática, que a DGPC (agora DGADR) apresentasse adequada **justificação para a preferência** pela opção da exclusiva **publicação em formato electrónico**, num País onde, foi **impossível, difícil** ou **muito lento o acesso** (nestes últimos dois anos!) de técnicos e agricultores a um documento tão importante e **não procedendo à sua publicação**, como fez com PPA(H/D)-05/01, relativo ao Guia de 2001 (133) e aos Guias de 1977 (62), 1995 (134) e 1996 (135).

A primeira análise das características toxicológicas de **261** s.a. homologadas, referidas no Guia, em 25/10/05, foi divulgada pela Secção de Protecção Integrada, do Departamento de Protecção das Plantas e Fitoecologia, do Instituto Superior de Agronomia, da Universidade Técnica de Lisboa, em livro (35) a partir de **Julho de 2006**, incluindo uma primeira comunicação sobre *A Nova Classificação Toxicológica e Frases de Risco dos Pesticidas*, apresentada em **7/12/05**, no 7.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, na Escola Superior Agrária de Coimbra, recentemente divulgada no Volume II das Actas deste Encontro (43).

No conjunto de 261 substâncias activas homologadas, verifica-se que (35):

- 8 (**3%**) são **muito tóxicas**;
- 36 (**14%**) são **tóxicas**;
- 46 (**18%**) são **cancerígenas** (Cat. 3);
- 6 (**2%**) são **mutagénicas** (2 Cat. 2; 4 Cat. 3);
- 43 (**16%**) são **tóxicas para a reprodução** (15 Cat. 2; 28 Cat. 3);
- 48 (**18%**) com **risco de lesões oculares graves**.

Esta informação, sobre os **efeitos específicos para a saúde humana** e o risco de lesões oculares graves, só é veiculada pelos **rótulos** e pelas **fichas de dados de segurança**, da responsabilidade das empresas de pesticidas, dada a sua **obrigatoriedade** imposta pelo Decreto-Lei 82/2003. Em Portugal só tem sido divulgada pela DGPC, **exclusivamente no Guia** acima referido, disponível no seu portal da Internet, e por algumas iniciativas do ISA, EAN e UTAD (Quadros 29 e 30) (6.2).

#### **5.4.4. A divulgação da classificação toxicológica e das frases de risco e de segurança no Guia “Amarelo” dos Produtos com Venda Autorizada da DGPC e noutros Guias e publicações oficiais**

A escassez desta informação nos Guias de Classificação e Precauções Toxicológicas da DGPC, em 1995, 1999 e 2001 e a recente obrigatoriedade de toda a informação



disponível ser divulgada neste Guia de 2005 (mas só na Internet e sem publicação num volume específico (55, 133, 134, 135) foi analisada em 5.4.2 a 5.4.3. Aparentemente em consequência do **tabu** da classificação toxicológica e das frases de risco das substâncias activas de maior perigosidade (5.6.2), verifica-se a **ausência de adequada divulgação destas questões em todas as outras publicações da DGPC** e do CNPPA:

- Guia “Amarelo” dos Produtos com Venda Autorizada (54, 97, 118, 119, 125, 126, 127);
- Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos e Condições de Utilização. Insecticidas, Fungicidas, Outros (56);
- Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos. Condições de Utilização. Herbicidas (57);
- Regras de Protecção Integrada/Produção Integrada (67);
- Boletins de Avisos.

Assim, se mantém já há **12 anos**, a **CONFUSÃO**, para **técnicos e agricultores**, de **diferente informação** sobre classificação toxicológica dos pesticidas transmitida, pela DGPC, nos seus diferentes documentos de divulgação do **conhecimento**.

**Q 11** Até quando vai a DGADR persistir na **CONFUSÃO** de manter **diferente informação** no conjunto das suas publicações, impossibilitando a adequada **tomada de decisão** de técnicos e de agricultores? (Anexo XVII)

E, deste modo, **inviabiliza-se a adequada comunicação do risco** e torna-se **impossível** pôr em prática a **incompleta** (e as características ecotoxicológicas?) recomendação repetida, anualmente, desde 1999 no Guia “Amarelo” da DGPC (119):

“Ao escolher entre diversos produtos indicados para uma determinada finalidade, o agricultor terá de **escolher o menos tóxico** por forma a **proteger-se a si, à sua família, outros trabalhadores e animais domésticos**.”

**Q12** Quando será que a DGADR vai proporcionar adequada **informação** para os técnicos e agricultores poderem **escolher o pesticida MENOS TÓXICO para o homem e o ambiente**? (Anexo XVII)

Nos **Boletins dos Serviços de Avisos** jamais foram divulgadas as **listas de frases de risco** e de **frases de segurança** (Anexos I e II), nem foi feita referência à existência de pesticidas com efeitos específicos na saúde humana, sendo bem esclarecedor que a frequente recomendação, em Janeiro de **2007**, do **carbendazime+flusilazol** no combate à esca da vinha, jamais tenha sido acompanhada do esclarecimento, tão importante, em especial para as **mulheres grávidas** e que **amamentam** (48) (3.5.5; 5.2.1; 5.3.2), de que este fungicida é **nocivo** por possibilidade de efeitos **cancerígenos** (R40) e, também **tóxico** por ser:

- **mutagénico** (R46);
- comprometer a **fertilidade** (R60);
- e ter riscos durante a **gravidez** com efeitos adversos na **descendência** (R61).

As consciências dos responsáveis, a nível central e regional, pelos Serviços de Avisos, parece ficarem tranquilas com o habitual e cómodo alerta:

**“Para obter informação adicional sobre produtos fitofarmacêuticos e suas substâncias activas consulte [www.min-agricultura.pt](http://www.min-agricultura.pt)”.** Que belo e eficaz conselho! Os interessados que experimentem recorrer ao portal da DGPC na Internet! A **lentidão** e a **confusão** vão prevalecer e pouco ajudarão a esclarecer!

**Q 26** *Nestas circunstâncias, e sem apoio do Serviço de Avisos, como será possível aos agricultores a adopção de **medidas de segurança** que possam **tornar o risco aceitável**? (Anexo XVII)*

Recorda-se que: já no Decreto-Lei 294/88, que procedeu à revisão do sistema de homologação dos pesticidas agrícolas, foram adoptadas **19 frases de risco** e **15 conselhos de prudência** e foi fomentado o acesso a outras frases e à classificação toxicológica de **Cancerígeno, Tóxico para a reprodução** e **Mutagénico** e de **Perigoso para o ambiente**, referida no Decreto-Lei 280-A/87 (4.3); e que a partir de 1995, se refere, no Guia de Classificação Toxicológica, a existência, em Portugal, de alguns (**muito poucos!**) pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana** (Quadro 22);

**Q 10** *Que justificação existirá para a **ausência de informação** no Guia “Amarelo” e noutras publicações da DGPC sobre pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana** e sobre **frases de risco** e **frases de segurança**? (Anexo XVII)*

De facto, **só no Guia “Amarelo” de 2001** surgiu, pela **1.ª vez**, a páginas XII, uma importante **inovação**, com a referência a:

**“efeitos na reprodução e carcinogenia ... e as frases de Risco e de Segurança** (designadas até hoje por precauções toxicológicas) a incluir nos rótulos das embalagens com a **finalidade de reduzir para níveis aceitáveis os riscos de intoxicação** durante as várias operações relacionadas com a aplicação e pós-aplicação dos produtos fitofarmacêuticos” (35, 127).

Verifica-se, assim, que a **decisão de silenciar** estas questões, a **nível oficial**, em Portugal, em quase toda a documentação divulgada, pela DGPC, para técnicos, agricultores e o público em geral, e em particular no Guia “Amarelo” dos Produtos Autorizados, foi iniciada **após a extinção da CTP**, em 1994 (4.4), ignorando-se nos Guias Amarelos de 1995, 1996 e 2001 a escassa informação sobre **R40, R63 e Pode causar danos à saúde**, correspondente às **duas, quatro e sete** substâncias activas (Quadros 22 a 24) incluídas nos Guias de classificação toxicológica e precauções toxicológicas (133, 134, 135). E essa decisão foi também alargada aos pesticidas com outras características, por exemplo:

**R33 – Perigo de efeitos cumulativos;**

**R41 – Risco de lesões oculares graves** (algo frequente: **14** pesticidas em 1996 e **28** em 2001);

**R65 – Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.**

E apesar da **decisiva importância do conhecimento, para técnicos e agricultores**, da **classificação toxicológica e das frases de risco** para adoptar as indispensáveis **medidas de segurança** que permitam reduzir para **níveis aceitáveis** os riscos de intoxicação, nos Guias “Amarelos” da DGPC, **divulgados entre 2001 e 2007**, relativamente às inúmeras substâncias activas,

“NADA, mas NADA ocorre sobre frases de risco, frases de segurança e sobre pesticidas **cancerígenos, mutagénicos ou tóxicos para a reprodução**” (35) e, até, sobre os que têm **riscos de lesões oculares graves** ou que **podem causar danos nos pulmões se ingeridos**.

Também é importante insistir na **CONFUSÃO** entre a informação referida pela DGPC no Guia “Amarelo” e no Guia da Classificação e Precauções Toxicológicas e Ecotoxicológicas, divulgado na Internet e atrás referida.

No Guia “Amarelo” de 2006 (118) são divulgadas as classificações toxicológicas dos **produtos formulados** (e **NÃO** das s.a., que são ignoradas neste Guia e no da Internet) e as classificações ecotoxicológicas (ex.: abelhas e organismos aquáticos) das **substâncias activas** e **NÃO** dos produtos formulados, que são ignorados no Guia “Amarelo” e são referidos no Guia da Internet!)

Como exemplo das **diferenças** entre os dados divulgados nos dois Guias de 2005 (55) e 2006 (118) na análise efectuada relativa aos pesticidas homologados para a **macieira**, destaca-se (36):

- **15%** na classificação toxicológica para o **homem**;
- **40%** na classificação de toxicidade de 30 insecticidas para **abelhas**;
- **61%** na toxicidade MT e T de insecticidas, fungicidas e herbicidas para **organismos aquáticos**;
- E o caso mais evidente relativo a **R53: 92%** (Internet) e **4%** (Guia “Amarelo”).

A possível e tão aguardada adopção, no futuro, de referência, no Guia “Amarelo” da DGADR, às mais importantes **frases de risco** e frases de **segurança** para cada substância activa (como ocorre por exemplo no *Index Phytosanitaire ACTA* (88) e no *The UK Pesticide Guide*) (138, 139) deveria também ultrapassar a **lacuna**, de há muito, da referência no Guia à **via de penetração dos pesticidas**.

#### **5.4.5. A insuficiência da informação do Guia das características toxicológicas e ecotoxicológicas e a sua não actualização pela DGPC e pela DGADR**

##### **5.4.5.1. A data de actualização das fichas dos pesticidas do Guia divulgado na Internet em 25/10/05**

Com se refere em 5.4.1, a DGPC só em **25/10/05** divulgou, na Internet, o Guia da classificação e precauções toxicológicas e ecotoxicológicas (55).

Posteriormente, segundo informação da Internet, em **7/12/07**, a **data de actualização** dos 10 volumes deste Guia ocorreu em:

- **23/11/05** para os volumes IV (Nematodocidas), VI (Moluscicidas), VII (Reguladores de crescimento), VIII (Atractivos/Repulsivos), IX (Feromonas) e X (Adjuvantes);
- **30/12/05** para os volumes I (Insecticidas/Acaricidas), II (Fungicidas), III (Herbicidas, Algicidas) e V (Rodenticidas).

Os dados das fichas deste Guia variaram, no caso dos fungicidas, entre **15/3/04** e **10/11/05** e nada se esclarece, na Internet, quanto a alterações introduzidas, pela UE ou pela CATPF, nestes pesticidas, **posteriormente** às datas acima referidas (49).

#### **5.4.5.2. O exemplo das medidas de mitigação do risco do uso de cinco fungicidas, adoptadas pela UE em 12/12/06**

Para evidenciar a “perigosa” escassez de informação, desde fins de 2005, vai-se exemplificar com cinco substâncias activas analisadas na votação do GTQA de 12/7/06 (4.5.3) e que foram autorizadas e incluídas no Anexo I da Directiva 91/414/CEE, de acordo com as Directivas da Comissão referidas no Quadro 25 e publicadas no Jornal Oficial da União Europeia, em **12/12/06**.

Quadro 25 – Decisões da Comissão Europeia, divulgadas em 12/12/06, relativas a cinco fungicidas da Fase 1 da reavaliação dos pesticidas em curso na UE

Directiva	Substância activa	Limite da autorização	Potencial desregulador endócrino
2006/132/CE	procimidona	30/6/08	x
2006/133/CE	flusilazol	30/6/08	x
2006/134/CE	fenarimol	30/6/08	x
2006/135/CE	carbendazime	31/12/09	
2006/136/CE	dinocape	31/12/09	

A Directiva 2006/131/CE relativa ao metamidofos não é referida por este insecticida não estar homologado em Portugal. Também se ignoram o insecticida azinfos-metilo e o fungicida vinclozolina por terem sido proibidos na UE, em 31/12/06.

O número e a natureza das culturas agrícolas (e as doses) evidenciam grandes diferenças para as culturas autorizadas em Portugal (ex.: dinocape em nove culturas, incluindo a vinha; procimidona em mais quatro culturas e não a ameixa):

O número e a natureza das **culturas agrícolas** são rigorosamente limitados:

- **dinocape**: só vinha;
- **procimidona**: só pepino de estufa e ameixa para indústria;
- **carbendazime** e **flusilazol**: cereais, milho, beterraba sacarina e colza para semente;
- **fenarimol**: aubergine, melão, pepino e pimento de estufa, tomate, ornamentais, plantas de viveiro e plantas vivazes.

Nas **precauções toxicológicas em relação ao homem**, dos cinco fungicidas referidos no Quadro 26, verificam-se importantes diferenças, sendo maior a exigência

Quadro 26 – Frases de segurança a adoptar para as cinco substâncias activas

Portugal ou União Europeia	Frases de segurança	Substância activa
Portugal (25/10/05)	<p>Usar <b>luvas</b> adequadas durante a preparação da calda e aplicação do produto</p> <p>Usar <b>vestuário de protecção</b> e luvas adequadas durante a preparação da calda e aplicação do produto</p> <p>Após o tratamento lavar cuidadosamente as <b>luvas</b> tendo cuidado especial em lavá-los por dentro</p> <p>Após o tratamento lavar bem o <b>material de protecção</b> e os objectos contaminados, tendo cuidado especial em lavar as <b>luvas</b> por dentro</p>	<p>procimidona</p> <p>fenarimol, flusilazol, carbendazime, dinocape</p> <p>procimidona</p> <p>fenarimol, flusilazol, carbendazime, dinocape</p>
UE (12/12/06)	<p><b>Operador:</b> usar adequado equipamento de protecção em particular <b>luvas, fato, botas de borracha e máscara facial</b> ou <b>óculos de segurança</b>, durante a preparação da calda e a aplicação e depois lavar o equipamento, excepto se a exposição ao produto é salvaguardada pela natureza do equipamento</p> <p><b>Trabalhador:</b> usar adequado <b>equipamento de protecção</b>, em particular <b>luvas</b> se tiver de ter acesso a uma área tratada antes de ter terminado o <b>intervalo de reentrada</b></p>	<p>carbendazime, dinocape, fenarimol, flusilazol, procimidona</p> <p>fenarimol e procimidona (int. reentrada a fixar) dinocape (int. reentrada: 24h)</p>

quanto ao equipamento de protecção para o operador e fixando a necessidade de **intervalos de reentrada** (ex.: 24h para dinocape para os **trabalhadores** que tenham de entrar em áreas tratadas).

Até 31 de Dezembro de cada ano, os Estados Membros devem comunicar os incidentes que afectam a saúde dos aplicadores.

Para os cinco fungicidas, para **defesa dos organismos aquáticos**, deve ser adoptada uma **zona tampão**, a definir, sendo, portanto, insuficiente referir como está nos rótulos nos produtos em Portugal: “Não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície.”

Nada se diz nos rótulos, em Portugal, quanto à defesa de **aves, mamíferos e minhocas**.

Para os cinco fungicidas têm que ser adoptadas medidas de mitigação para **defesa das aves e mamíferos**, como época de aplicação, selecção de formulações que, pelas suas características físicas ou pela presença de agentes, assegurem a minimização da exposição das espécies em questão.

Relativamente a carbendazime e fenarimol, para **defesa de minhocas**, devem ser adoptadas medidas de mitigação, como a selecção da mais conveniente combinação do número, época e doses de tratamento e, se necessário, da concentração de s.a.

Para a procimidona é necessário adoptar adequadas medidas de mitigação para evitar a contaminação das **águas subterrâneas** quando se realizar a sua aplicação em regiões com solos vulneráveis e/ou inconvenientes condições climáticas.

É proibida a utilização destes pesticidas em **tratamentos aéreos**, jardinagem e com material de aplicação por **aplicadores amadores**.

Estes pesticidas só podem ser utilizados por **aplicadores profissionais** (4.5.3; 5.2.2).

Para três s.a. (fenarimol, flusilazol e procimidona) há referências a “efeitos intrínsecos tóxicos, incluindo potencial acção **desreguladora endócrina**.” “Como ainda não há consenso científico relativo à extensão do risco, o **princípio da precaução** exige a adopção de **medidas de mitigação** para assegurar elevado nível de protecção

da saúde humana e animal” (Quadro 19).

Não há conhecimento, em Dezembro de 2007, de ter sido divulgado, pela DGADR ou pelas empresas de pesticidas, a informação aqui transcrita das Directivas da Comissão Europeia 2006/132/CE a 2006/136/CE e que determina a divulgação em Portugal até **30/6/07**.

É evidente que **toda esta informação é essencial para tornar viável o risco aceitável dos pesticidas** e até o uso sustentável dos pesticidas.

Pela Circular da DGPC/DSPFSV(H/C)-11/2007 de **1/8/07**, foi adoptada em Portugal a **suspensão** da Directiva 2006/133/CE relativa à inclusão da substância activa **flusilazol** no Anexo I da Directiva 91/414/CEE, por decisão do Tribunal Europeu de 1.ª Instância de 19/7/07 (91) (4.5.3).

#### **5.4.5.3. O exemplo de adopção obrigatória da frase de segurança S53 – Evitar a exposição. Obter instruções específicas antes da utilização**

Em Portugal é ou foi recentemente autorizada a comercialização de pesticidas à base de sete **substâncias activas tóxicas com efeitos específicos na saúde humana**, a que correspondem frases de risco como **R45, R46, R60 e R61**:

- os fungicidas anidrido arsenioso+arsenito de sódio (5.4.2), carbendazime, dinocape, flusilazol e vinclozolina. Esclarece-se que foram proibidos em Portugal o anidrido arsenioso+arsenito de sódio em 31/12/03, a vinclozolina em 30/6/07 e suspensa a inclusão, no Anexo I, do flusilazol em 1/8/07;
- os herbicidas linurão e propaquizafope.

As fichas relativas a estes pesticidas foram elaboradas na quase totalidade entre 26/2/04 e 10/11/05 e no caso do propaquizafope em 2/1/07.

De acordo com o Decreto-Lei 154/A/2002 e legislação anterior é **obrigatória** a frase de segurança **E53 – Evitar a exposição – Obter instruções específicas antes da utilização** das “substâncias ou preparações a que tenha sido atribuída pelo menos uma das seguintes frases R: R45, R46, R49, R60 e R61” isto é: **carcinogénicas, mutagénicas** e/ou com **efeitos tóxicos na reprodução**.

As deficiências, por vezes de maior gravidade, de falta de informação nos rótulos, são evidenciadas pelo facto de no conjunto de **36** produtos formulados na base das sete substâncias activas, simples ou em mistura, acima referidas, comercializadas em Portugal, desde 2001:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>31%</b> não incluírem a frase de segurança S53</li></ul> |
|---|

Quanto às restantes 69% a frase S53 limitou-se ao texto acima referido, sem qualquer esclarecimento sobre as **Instruções específicas antes da utilização**.

#### **5.4.6. As deficientes Instruções para a utilização segura dos produtos fitofarmacêuticos**

Um flagrante exemplo das **graves deficiências de informação** transmitida pela DGPC em relação ao uso **seguro** dos pesticidas é bem evidenciado pelo folheto

*Instruções para a utilização segura dos produtos fitofarmacêuticos*, de **60 000** exemplares, divulgado em **1998**, pela DGPC e pelo Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, da autoria de Assunção Vaz & David Silva (136).

Entre as insuficiências e os erros de informação destacam-se:

- Condicionar a escolha do pesticida MENOS TÓXICO somente ao **Símbolo**, ignorando as características **ECOTOXICOLÓGICAS**. Em relação à defesa do homem, considera-se somente o **Símbolo**, nada esclarecendo relativamente a **evitar a exposição** a pesticidas cancerígenos, mutagénicos, tóxicos para a reprodução ou com riscos de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada. Também se ignora como evitar os riscos de lesões oculares graves ou de pesticidas irritantes para os olhos ou para a pele ou com perigo de efeitos cumulativos.
- A necessidade de recurso a **óculos** ou a **máscara facial** ou a **fato** é ignorada;
- O **intervalo de reentrada** é ignorado;
- A defesa das **abelhas**, limitada a SEMPRE QUE POSSÍVEL, é inacreditável;
- A defesa de **auxiliares**, de **aves**, da **fauna selvagem** e de **minhocas** é ignorada.

#### **5.4.7. O destaque a NEGRITO de importantes características dos pesticidas**

Os *Aspectos Fundamentais da Homologação dos Produtos Fitofarmacêuticos* (101) foram divulgados, pelo Laboratório de Fitofarmacologia, em 25 de Novembro de **1963**, para assegurar o início da “Homologação numa base facultativa e experimental.”

Na Regulamentação sobre rótulos, **para facilitar a atenção dos técnicos e dos agricultores**, foi introduzida a orientação de destacar nos rótulos, a **NEGRITO**, duas recomendações:

- **Não desentupir os bicos com a boca;**
- **Ter cuidado durante a abertura das embalagens e manipulação de concentrados.**

No *Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos. Classificação toxicológica, Precauções e Intervalos de Segurança Aprovados pela Comissão de Toxicologia dos Pesticidas*, da autoria de Margarida Barros e Assunção Vaz, divulgado em Dezembro de **1977** (62), pelo Laboratório de Fitofarmacologia, o destaque com **NEGRITO** (a incluir nos rótulos) foi adoptado, com muita frequência, para o **Intervalo de Segurança** e para as frases **Não trate contra o vento** e **Atenção: Este produto é muito perigoso** (Classe I).

Foram, ainda, destacadas a **NEGRITO** três classificações ecotoxicológicas:

- **Muito perigoso para abelhas:** acefato, carbaril, carbaril+lindano, clorpirifos, endrina, etiofencarbe, fentião, metamidofos, mevinfos e paratião
- **Muito perigoso para peixes:** dinocape
- **Extremamente perigoso para peixes:** endossulfão.

A **classificação toxicológica IRRITANTE** mereceu especial destaque (talvez por não ser referida na classificação (I, II, III e IV) então adoptada:

- **Este produto pode ser irritante** (bromopropilato);
- **Este produto é altamente irritante para olhos, nariz, boca e pele** (34 pesticidas);
- **Este produto pode causar irritação da pele, olhos, nariz e garganta** (30 pesticidas);
- **Irritante para os olhos de forma concentrada** (oxadiazão).

Numerosas **frases de segurança** eram destacadas a **NEGRITO**. Eis alguns exemplos:

- **Mantenha sempre a estufa ventilada durante a aplicação e sempre que nela trabalhe** (dazomete, DD, dibromocloropropano, metame-sódio);
- **Evite a inalação e o contacto com a pele** (dinocape);
- **Depois de manusear ou utilizar o produto e antes de comer, beber ou fumar lave-se com sabão** (clorfacinona, cumaclo, cumatetralil, warfarina);
- **Não utilize as sementes na alimentação humana ou animal** (lindano, mancozebe, oxiclureto de cobre, tirame);
- **Não aplique este produto directamente sobre as plantas comestíveis** (mercaptopidimetur);
- **Não aplique em água (cursos de água, represas, fontes, poços, canais, valas) nem as contamine** (amitrol, paraquato);
- **No caso de aplicações aéreas as empresas aplicadoras deverão assegurar os cuidados indispensáveis à segurança de todo o pessoal envolvido no tratamento e tomar em consideração os aspectos inerentes a esta técnica de aplicação de modo a não contaminar as zonas circunvizinhas da área a tratar** (19 pesticidas).

Nos Guias dos Produtos Fitofarmacêuticos. Classificação Toxicológica, Precauções e Intervalos de Segurança divulgados em **1995** (134) e **1996** (135) foram sempre referidos a **NEGRITO**, além do **Intervalo de Segurança**, as **Classificações toxicológicas Muito tóxico, Tóxico, Nocivo, Irritante e Corrosivo**, com referência à **via de penetração** correspondente às frases de risco desde R20 a R38 e, ainda, R40, R41 a R43 e R63.

Quanto a: **R33 – Perigo de efeitos cumulativos** só ocorreu com DNOC e acetato de fenilmercúrio; e **R41 – Risco de lesões oculares graves** foi referido para algumas formulações de 14 pesticidas (acrinatrina, betaciflutrina, ciflutrina, clortalonil, enxofre, fentina, fluazifope-p-butilo, glifosato, glufosinato de amónio, paraquato, alacloro+atrazina, atrazina+piridato, captana+hexaconazol e lambda-cialotrina+pirimicarbe). Como se refere no Quadro 22, **R40** ocorreu com amitrol e **R63** com tebufenozida e vinclozolina e, ainda, **Pode causar danos à saúde** com tebuconazol.

O **anidrido arsenioso+arsenito de sódio**, classificado como **Muito tóxico** foi ainda destacado: **Atenção este produto é muito perigoso para pessoas, animais domésticos, aves, peixes e outra fauna selvagem. A sua aplicação deverá efectuar-se exclusivamente em vinha atacada de esca durante o repouso vegetativo e seguindo rigorosamente as indicações do rótulo.**

A **classificação ecotoxicológica** foi destacada a **NEGRITO** para pesticidas:



- **Extremamente perigosos para peixes** (azocicloestanho, betaciflutrina, bifentrina);
- **Muito perigosos para abelhas, peixes, aves ou fauna selvagem.**

Também se destacou o texto, já adoptado em 1977, relativo a **casos de aplicações aéreas** e de algumas **frases de segurança**.

No *Guia de Classificação e Precauções Toxicológicas* de **2001** (133) foram mantidos os critérios de **destaque a NEGRITO** do intervalo de segurança, da classificação toxicológica, das vias de penetração e da classificação ecotoxicológica e de algumas frases de segurança e o caso particular do anidrido arsenioso + arsenito de sódio.

Quanto a: **R33** ocorreu com DNOC e **R41** com 28 pesticidas; surgiu a novidade de **R65 (Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido)** para cinco pesticidas: alacloro, alfa-cipermetrina, dinocape, lufenurão e dicofol+tetradifão. De acordo com o Quadro 22: **R40 Possibilidade de efeitos irreversíveis** foi registado em cinco s.a. (cresoxime-metilo, amitrol, isoxaflutol, linurão e propizamida; **R63** para isoxaflutol e vinclozolina; e **Pode causar danos à saúde** para tebuconazol.

Outra novidade ocorreu com a **zona tampão: Não aplicar o produto a menos de x metros dos cursos de água** para nove pesticidas:

- **3 metros:** atrazina+isoxaflutol, bromoxinil+prossulfurão, isoxaflutol;
- **10 metros:** fenarimol+quinoxifena, fenehexamida, quinoxifena, quizalofope-P-etilo (pomóideas e prunóideas);
- **15 metros:** espiroamina, lufenurão (tomate ar livre);
- **30 metros:** lufenurão (pomóideas e vinha);
- **50 metros:** lufenurão (citrinos).

Os casos de **Aplicação aérea** ocorreram com 64 pesticidas.

No *Guia de Precauções Toxicológicas, Ecotoxicológicas, Ambientais, Intervalos de Segurança e Classificação de Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada*, divulgado na Internet em 25/10/05 (55), a DGPC refere que “considera-se **oportuno** fazer a divulgação das **novas** precauções toxicológicas, ecotoxicológicas e ambientais” (impostas pelas **novas exigências e critérios** do D.L. 82/2003), através da sua **publicação em formato electrónico**.

A comparação entre os rótulos “Antes de 2004” e “Depois de 2004” (Anexo V) evidencia os **graves inconvenientes da ausência do NEGRITO** relativamente ao **muito mais fácil** esclarecimento de **aspectos decisivos para o uso com risco aceitável dos pesticidas** “Antes de 2004”. O Anexo VI demonstra claramente a importância do **NEGRITO** para conhecer esses aspectos tão importantes para a prática do risco aceitável dos pesticidas, em especial no caso de rótulos com textos de grande dimensão nas Precauções toxicológicas, ecotoxicológicas e ambientais.

De acordo com a actual política da DGPC, **só importa destacar nos rótulos** “em caracteres bem visíveis e em lugar destacado”:

ESTE PRODUTO DESTINA-SE A SER UTILIZADO POR AGRICULTORES  
E OUTROS APLICADORES DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS  
PARA EVITAR RISCOS PARA OS SERES HUMANOS E PARA O AMBIENTE  
RESPEITAR AS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO  
MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

A DGPC (agora DGADR) considera, assim, **inútil** e certamente **inconveniente** facilitar o **esclarecimento dos técnicos e agricultores**, através dos destaques a **NEGRITO**, bem evidentes e com notável qualidade editorial alcançada, particularmente, no Guia de 2001 (133).

**Q14** *Qual a justificação para **eliminar o NEGRITO**, que facilita a leitura do rótulo e o conhecimento de **aspectos de particular importância** no condicionamento do risco aceitável dos pesticidas, como foi sempre adoptado ao longo de uma evolução iniciada em **1963**, e progressivamente melhorada em **1977** (62), **1995** (134), **1996** (135) e **2001** (133)? (Anexo XVII)*

#### **5.4.8. As possíveis graves consequências da toxidade dos pesticidas para o homem, se indevidamente utilizados, e o zelo da DGPC, neste assunto, na comunicação do risco**

Na Jornada Técnica Redução do Risco na Distribuição, Venda e Aplicação dos Produtos Fitofarmacêuticos, realizada, por iniciativa da DGPC, em Oeiras em 25/1/06, Pedro Amaro solicitou o esclarecimento sobre a justificação para a frase **Se indevidamente utilizado**, sistematicamente referida nos Guias de classificação toxicológica e precauções toxicológicas da DGPC e nos rótulos de pesticidas **cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução**, pelo menos desde 1995 (134). A resposta a esta questão só foi obtida depois, em reunião privada na DGPC, onde se esclareceu que, **na UE, só em Portugal tal frase era utilizada**.

No livro *As Características Toxicológicas dos Pesticidas, em Portugal em 2005*, divulgado a partir de **Julho de 2006** (35), a p. 23, abordou-se novamente esta questão: "Mantém-se, sem adequada justificação, a frase *"se indevidamente utilizado"*, que ocorre **só** em Portugal, já **desde 1995** (134), a seguir a frases de risco relativas a **efeitos específicos na saúde humana**. Não será suficiente a frase obrigatória em todos os rótulos de pesticidas: **Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente respeitar as instruções de utilização?**

Curiosamente, na derradeira Circular da DGPC, de **1/3/07** (93), o Director-Geral esclarece:

"**Desde** a entrada em vigor do D.L. 82/2003 de **23 de Abril**, esta Direcção-Geral considerou ser necessário introduzir em certas frases de Risco, de foro toxicológico, nomeadamente nas frases R39, R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R64 e R68, a expressão *"se indevidamente utilizado"* como um **reforço de precaução** uma vez que, realizada a **avaliação de risco** para consumidores, aplicadores e trabalhadores, se verificava que **o risco era aceitável mediante determinadas condições** expressas nos rótulos e, portanto, *apenas nos casos em que o produto comercial fosse "indevidamente utilizado" se poderiam eventualmente manifestar aqueles efeitos*.

Na sequência de **discussões técnicas** desenvolvidas posteriormente, considera-se que o **ZELO** subjacente àquela indicação **já não se justifica** visto se reconhecer que a frase “*Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente respeitar as instruções de utilização*”, cumpre satisfatoriamente o objectivo com que a expressão “*se indevidamente utilizado*” era colocada junto daquelas frases R.

Assim, as empresas, ao elaborarem novos rótulos que contenham uma ou mais frases das acima referidas deverão retirar a expressão “se indevidamente utilizado” dos mesmos.”

Curiosa manifestação de **ZELO** (que já era evidente em **1995** e não só a partir de **2003**) que deixou de se justificar pelas razões referidas, o que constitui motivo de regozijo, pois parece que a frase não era indispensável para o **risco ser aceitável**.

Mas além da existência de outra frase, sempre presente nos rótulos, que “cumpre satisfatoriamente o objectivo” e que condiciona que o **risco seja aceitável**,

**Q13** não será **indispensável** melhorar radicalmente **toda a informação** (de todos os Guias, Regras e Boletins) da DGPC (agora DGADR) (5.4.4), em especial sobre os pesticidas de **maior perigosidade** e cujo uso, há já muitos anos, deveria estar limitado, exclusivamente, a **aplicadores especializados** (5.2.2)? (Anexo XVII)

## **5.5. A DEFICIENTE COMUNICAÇÃO DO RISCO DOS PESTICIDAS DA RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS DE PESTICIDAS**

### **5.5.1. A “nova” classificação toxicológica não aumentou a perigosidade dos pesticidas e o que prevalece é dificultar o acesso a informação “preocupante”**

A reacção da ANIPLA e das empresas de pesticidas às exigências da UE, impostas pela Directiva 1999/45/CE e pelo Decreto-Lei 82/2003, de inclusão, **OBRIGATÓRIA**, nos **rótulos** e nas **fichas de dados de segurança**, de **toda a informação actualizada das suas características toxicológicas e ecotoxicológicas** (5.4.3), tem sido **muito negativa**. De facto, **desde 2004**, só têm procurado evidenciar que **nada aconteceu**, além da **mudança do critério de classificação toxicológica** e têm tentado **dificultar o acesso a toda a nova e essencial informação**.

Realça-se que, de acordo com o Director-Geral da DGPC (Circular de 1/3/07 referida em 5.4.8) (93), é essencial conseguir que **o risco seja aceitável** através de **medidas de segurança**, a referir no rótulo, para **mitigar** conhecidos inconvenientes decorrentes da **perigosidade dos pesticidas**, questão sistematicamente minimizada ou ignorada pela Indústria dos pesticidas em Portugal.

## 5.5.2. A Associação Nacional da Indústria para a Protecção das Plantas (ANIPLA)

### 5.5.2.1. O folheto *Nova classificação. Novos rótulos*

A **ANIPLA** divulgou, a partir de 2004, um **folheto**, também distribuído no Colóquio de Murça, em 29/6/05 (27), sobre *Nova classificação. Novos rótulos* (53), com a evidente preocupação de esclarecer que **“Os nossos produtos não se tornaram mais perigosos ... O que mudou foi o conjunto dos critérios de classificação”**. Apesar de, logo nesse Colóquio, ter sido apresentada, ao Secretário Executivo da ANIPLA, a contestação desta “verdade” com o **óbvio** argumento da **proibição**, pela UE, do **lindano** e do **zinebe**, em **2001**, ter sido justificada pelos **novos conhecimentos** sobre a perigosa interferência destas substâncias activas no **sistema endócrino** (27), a ANIPLA mantém, na Internet, o folheto com “esclarecedora” Pergunta (P) e Resposta (R), ainda em **Dezembro de 2007, 2,5 anos** após o Colóquio de Murça.

P: **Os nossos produtos tornaram-se mais perigosos?**

R: **NÃO**. Os produtos fitofarmacêuticos são os **MESMOS**, continuando a ser avaliados e aprovados pelas autoridades **competentes**. **O QUE MUDOU FOI O CONJUNTO DE CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**.

Surge **nova informação** no RÓTULO que permite IDENTIFICAR **MAIS FACILMENTE** os **RISCOS** para o APLICADOR e para o AMBIENTE, decorrentes de uma **MÁ (!) UTILIZAÇÃO DO PRODUTO**.

A aplicação dos produtos é **tão segura agora como antes** desde que **se sigam as indicações inscritas nos rótulos**.

Na sequência deste Colóquio, em artigo na Vida Rural, em Outubro de 2005, insistia-se (28, 35):

“Mas **continua a não haver informação a nível oficial**, de fácil acesso a técnicos e agricultores, sobre estes efeitos secundários dos pesticidas.”

É “da maior urgência modificar tal situação e **privilegiar a comunicação do risco** dos pesticidas”.

“E esta situação mantém-se em Julho, quase no fim do ciclo cultural de 2004-2005, impedindo os técnicos e os agricultores de ponderarem adequadamente, na sua tomada de decisão, os **actualmente conhecidos riscos toxicológicos** para o homem e o ambiente dos pesticidas nas várias culturas.

Para ultrapassar esta ausência de informação recorreu-se ao *The UK Pesticide Guide 2005* (139) divulgado no **início de Janeiro de 2005**.”

Foi, assim divulgado, na Vida Rural, no **início de Outubro de 2005**, o artigo *A Redução de Importantes Riscos dos Pesticidas para o Homem e o Ambiente Poderá Ser, Agora, Mais Viável* (28). Considerava-se que:

“Só assim os técnicos e os agricultores poderão, com fundamento, proceder à tão importante **selecção dos pesticidas** não só em produção integrada mas também em agricultura convencional. É também fundamental que esta informação seja utilizada em acções de **formação** e na **divulgação** dirigidas

a técnicos e agricultores, nomeadamente das organizações de protecção integrada e de produção integrada”.

Com a nova informação do Guia da Classificação e Precauções Toxicológicas dos Pesticidas, da DGPC, divulgado na Internet, a partir de **25/10/05**, foi possível apresentar no 7.º Encontro Nacional de Protecção Integrada, em Coimbra em **7/12/05**, a comunicação *A Nova Classificação Toxicológica e as Frases de Risco dos Pesticidas* (35, 43).

Perante os comentários do Prof. Pedro Amaro ao folheto da ANIPLA (53), atrás referido, Teresa Sezinando e Mónica Teixeira insistiram na argumentação de que **só mudaram os critérios de classificação e não a perigosidade dos pesticidas**.

Teresa Sezinando procurou desdramatizar a actual problemática toxicológica dos pesticidas, insistindo no argumento, já referido no folheto da ANIPLA (53), de que a **nova classificação dos pesticidas** é comum a outros produtos, como **tintas, detergentes e desinfetantes**. E esclareceu:

“Os produtos (pesticidas) são os **MESMOS**, mas as regras para classificar os produtos nas diferentes classes ou com os diferentes símbolos **MUDARAM**. Isso é que se alterou” (123).

Mónica Teixeira (130) realçou, ainda, que **“talvez seja muito mais importante divulgar a segurança do que o risco”** e que:

“Relativamente ao conhecimento que existia e que existe agora, é normal, como tudo evolui, que o conhecimento vá evoluindo e que agora haja mais informação do que existia há uns anos atrás. **Mas este conhecimento sempre existiu quer nas empresas quer na DGPC** ... Esta informação **sempre foi do conhecimento das entidades oficiais**, não era nada que nós tivéssemos **escondido nas nossas gavetas**. Queria que isto ficasse claro” (5.4.2).

Perante esta argumentação, Pedro Amaro procurou evidenciar **ser óbvio** que o **conhecimento** de que actualmente se dispõe sobre os pesticidas demonstra que alguns **são mais perigosos**.

De facto:

“no passado nós não sabíamos nada quanto às características cancerígenas, quanto às características mutagénicas, quanto aos efeitos na reprodução, quanto ao simples problema de afectarem os nossos olhos porque isso não aparecia, essas **frases de risco** não surgiam, esses estudos não estavam feitos ou então **estavam na gaveta** e não eram divulgados. Mas **agora temos mais conhecimento sobre a perigosidade** desses mesmos produtos e os resultados da nova investigação, por vezes, foram de tal modo assustadores que **levaram à proibição do lindano ... e do zinebe**” (44).

A **Comissão Técnica de Homologação (CTH) da ANIPLA**, constituída por **peritos não identificados**, procedeu, na Vida Rural, em Fevereiro de 2006 (80), à crítica do artigo, acima referido publicado na Vida Rural, em Outubro de 2005 (28), **sem citar o autor nem referir a sua comunicação-alvo** (34).

Foi claro o objectivo de **evidenciar a ignorância**, até em questões elementares,

do velho Professor, quanto (34, 80):

- à confusão entre o **processo** de avaliação europeia das substâncias activas de **pesticidas** agrícolas e o **processo** de classificação europeia das substâncias **perigosas**;
- à incorrecta designação de **frase de risco**;
- à **gestão do risco** não se efectuar através de **frases de risco**;
- à **avaliação do risco** não ter levado á **nova classificação toxicológica**;
- à **retirada do mercado** e não à **proibição dos pesticidas no mercado europeu**;
- à informação constante em publicações de outros países não poder ser directamente extrapolada para o caso português (a **única “verdade” aceitável**, mas que não falseou os resultados da questão em análise e que tinha **justificação evidente**, e que foi devidamente referida, perante a **ausência de alternativa**, pois não havia informação em Portugal, proveniente da DGPC ou das empresas de pesticidas).

E toda esta **ignorância** justificava, naturalmente, o **erro** do Professor, em contraste com a **“verdade”** dos peritos da CTH (34, 80):

*“Não é correcto afirmar que a avaliação europeia **“aggravou a classificação toxicológica dos pesticidas**. A nova classificação toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas resultou de **um processo de re-classificação com novos critérios**”. Daí resultou uma **nova rotulagem** com novas frases de perigo e de segurança e **não um aumento de perigosidade**.”*

E perante a argumentação apresentada em Junho de 2006 na Vida Rural, na **ilusão** de que **O debate pode ser salutar** (34), a esclarecedora e **edificante** resposta da CTH da ANIPLA, foi o **SILÊNCIO**.

De facto, toda a argumentação técnica publicada (Quadros 29 e 30) pode ser do conhecimento dos “especialistas” da ANIPLA, mas é sistematicamente IGNORADA e o **SILÊNCIO**. mantém-se, assim como o “convincente” folheto (53) na Internet, inalterado em **Dezembro de 2007**.

#### **5.5.2.2. As substâncias activas eficazes e que respeitam o homem e o ambiente na protecção da vinha**

Recentemente, em **Maio de 2007**, na *Enovitis*, foi divulgado o artigo *A Protecção Fitossanitária da Vinha*, da autoria da *Comissão de Produção Integrada* (CPI) da ANIPLA (79).

São analisadas **16** substâncias activas “inovadoras”, com garantia de **eficácia** e que **“respeitam o homem e o ambiente.”** Em contraste com a profusa informação sobre o **modo de acção** e sobre os inimigos a combater, a informação sobre **efeitos secundários** limita-se só a referência à **resistência**, no caso das Amidas de Ácido Carboxílico. Nada se esclarece sobre os **efeitos específicos para a saúde humana** ou os **efeitos ecotoxicológicos**. Porém, quanto a **13** daquelas substâncias activas, referidas no Guia de 2005 (55), verifica-se que: **15%** têm possibilidade de efeitos **cancerígenos**; **8%** são **isentas**; **62%** e **15%** são **muito tóxicas** ou **tóxicas**, respectivamente, para **organismos aquáticos**; **31%** **tóxicas** para **abelhas**; e **8%**

para **aves**.

Parece, assim, que, estes **conhecimentos**, ignorados pela CPI da ANIPLA, **não têm qualquer interesse** para técnicos e agricultores procederem à **selecção dos pesticidas** na vinha em **produção integrada** ou produção convencional e à adopção de **frases de segurança** que **tornem aceitável o risco** do uso desses pesticidas.

#### 5.5.2.3. A utilização segura e eficaz dos produtos fitofarmacêuticos

A ANIPLA divulgou, em **2000**, um Manual de **56 páginas** sobre *Normas para a utilização **segura** e eficaz dos produtos fitofarmacêuticos* (52).

No conjunto de nove temas, é esclarecedor verificar que, além da referência a quatro **Símbolos toxicológicos** (que ignoram os pesticidas cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução), não se consideram questões tão importantes como a **classificação toxicológica**, a **classificação ecotoxicológica** e as **frases de risco**, nomeadamente em três capítulos: **Escolha**, **Aplicação** e **Riscos e precauções**.

Na **ESCOLHA** ignora-se obviamente a preocupação de preferência pelos **MENOS TÓXICOS** para o Homem, Animais e Ambiente e coerentemente não é dada qualquer informação visando a **SELECÇÃO DOS PESTICIDAS**.

Na **APLICAÇÃO** destaca-se uma meritória orientação que é deficientemente apoiada pelo Manual: *“Nunca utilize produtos fitofarmacêuticos **sem conhecimento suficiente**.”*

Nos **RISCOS e PRECAUÇÕES**, nem uma palavra sobre a diferente perigosidade dos pesticidas para o **homem** e para o ambiente (além de fontes, poços ou cursos de água). Só há referência à VIDA SELVAGEM, ignorando-se **abelhas, auxiliares, aves, minhocas e outros invertebrados** do solo e a **fitotoxidade**. Com grande surpresa também se ignora o risco de **resistência** dos inimigos das culturas aos pesticidas!

A ANIPLA parece acreditar que, com toda esta **carência de informação e de conhecimento**, é possível o uso eficaz e com risco aceitável dos pesticidas.

Na Introdução surge uma “verdade” e uma intenção:

- **“se incorrectamente utilizados, os produtos podem ser prejudiciais para o Homem, Animais e Ambiente”;**
- **“as presentes directrizes foram concebidas para que os produtos fitofarmacêuticos possam vir a ser utilizados com vantagens, sem risco de danos ou prejuízos.”**

Mas na Contra Capa esclarece-se:

“Não se pode aceitar qualquer responsabilidade no que respeita á utilização da informação nem de qualquer conselho dado” (no Manual) !

#### 5.5.2.4. Cultivar a segurança na aplicação dos produtos fitofarmacêuticos

No n.º 4 da “*Vititécnica*”, Revista do Centro de Gestão Empresa Agrícola do Vale da Porca, divulgado em fins de Novembro de 2007, a ANIPLA descreve pormenores do “Projecto **Cultivar a Segurança**”, concebido para a Região dos Vinhos Verdes, com uma duração de **três anos (2005-2007)**. Trata-se do “início formal de uma Campanha que se estenderá a **todo o País por vários anos** e que terá obrigatoriamente de resultar na generalização da atitude **responsável** na utilização dos produtos fitofarmacêuticos” (58).

“Identificámos os **pontos susceptíveis de ajustamento ou melhoria** e é sobre esses que estamos a actuar através de acções de formação e utilizando vários meios de comunicação para chegar junto dos agricultores:

“**Leitura do Rótulo** – Protecção na Preparação da calda – Preparação da calda directamente no pulverizador – Tripla lavagem das embalagens vazias – Protecção durante a aplicação – Escolha da máscara adequada – Utilização de tractor com cabina – Sistema de recolha de resíduos de embalagens – Limpeza do equipamento de protecção individual (EPI) – Lavagem das luvas – Contaminação acidental – Assistência médica em caso de acidente” (58).

Alguns comentários referidos, muito oportunos e importantes, merecem aqui especial destaque (58):

“Quanto maior for o **conhecimento técnico** do agricultor e a sua capacidade para alterar comportamentos e melhorar o seu desempenho, maior será a rentabilidade das suas culturas” ...

“Se ficarmos presos aos nossos comportamentos e atitudes de sempre nunca vamos poder evoluir” ...

“Portugal tem que acordar para o que é necessário desenvolver”

“É urgente que os agricultores/aplicadores portugueses deixem de fazer **resistência à mudança** e comecem a dinamizar e aperfeiçoar a sua actividade de forma a poderem competir com os seus homólogos no resto da Europa”

No **Material didáctico da qualidade**, evidenciado em Dezembro de 2007 no portal da ANIPLA na Internet, esclarece-se a **meritória** preocupação **prioritária** do Projecto Cultivar a Segurança: Utilização **Segura** – Protecção das plantas:

“Aumentar a **segurança do aplicador** de produtos fitofarmacêuticos através da utilização correcta de equipamento de protecção individual (EPI), da melhoria das **técnicas de aplicação** e da redução da **exposição** do aplicador” ...

Infelizmente, tem sido escassa e insuficiente a **formação** nos últimos 40 anos, proporcionada a nível oficial e privado, na área do material de aplicação de pesticidas e do mais adequado EPI.

Daí, a frequência da evidência de manifesta ignorância e desinteresse em adoptar as indispensáveis **medidas de segurança** (7.2).

A par deste merecido elogio a esta oportuna iniciativa da ANIPLA, que se vai prolongar nos próximos três anos e alargada a todo o País, mais uma vez se torna evidente, neste Material didáctico, a “**resistência**” da ANIPLA a incluir, nas suas iniciativas, questões **fundamentais, sempre ignoradas** pela ANIPLA e pelas empresas de pesticidas.

Perante os objectivos na área da **formação** de “disponibilização de informação de **qualidade**”, a ANIPLA nada muda na escassez ou ausência de **informação** sobre:

- a **toxicidade**, limitada aos símbolos toxicológicos (T<sup>+</sup>, T, Xn, Xi, C, N e isento) continuando a “esconder” a existência dos conhecidos pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana** (cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução), e, ainda, os desreguladores endócrinos, neurotóxicos e imunotóxicos;



- os pesticidas de **elevado risco** que têm de ser limitados exclusivamente a **aplicadores especializados**;
- as **frases de risco** e as **frases de segurança**, nomeadamente **S53 “Evitar a exposição – obter instruções específicas antes da utilização**, frase **obrigatória** no rótulo de pesticidas a que corresponde R45, R46, R47, R49, R60 e R61 (2.5.2; 5.4.5.3);
- os **efeitos secundários dos pesticidas** em relação ao **ambiente**, nomeadamente para auxiliares, abelhas, organismos aquáticos, aves, fauna selvagem, minhocas e outros organismos do solo;
- o **uso sustentável dos pesticidas**;
- a **selecção dos pesticidas**;
- a problemática dos pesticidas, ignorando estas e outras questões tão importantes decorrentes dos Decretos-Lei **94/98**, **82/2003** e **173/2005**.

**Q 30** *Será possível com todas estas omissões de conhecimento e de informação, da responsabilidade da ANIPLA, **Cultivar a Segurança no uso dos pesticidas**? (Anexo XVII)*

#### **5.5.2.5. A política da UE de redução dos riscos dos pesticidas vai brevemente ser uma realidade em Portugal e a ANIPLA vai ser obrigada a mudar**

A ANIPLA, a Associação das 13 empresas de pesticidas, com domínio quase total do mercado de pesticidas em Portugal, continua, desde o Colóquio de Murça em Junho de 2005, a ignorar o significado das “**novas**” (algumas há mais de 20 anos) classificações toxicológicas: **cancerígeno, mutagénico, tóxico para a reprodução e desregulador endócrino** (como lindano e zinebe proibidos desde 2001) e insiste em afirmar exclusivamente que “a aplicação dos produtos é **tão segura como antes desde que se sigam as indicações inscritas no rótulo**.”

**Q 29** *Até quando a ANIPLA vai ignorar a **prioridade à informação e à formação** sobre **todas** as características dos pesticidas, incluindo, obrigatória e pormenorizadamente, as classificações toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas, as frases de risco e de segurança (e as suas **listas**) e o **grande objectivo da selecção dos pesticidas**, visando o uso correcto ou até o uso sustentável dos pesticidas, de modo a assegurar o **risco aceitável dos pesticidas**? (Anexo XVII)*

Curiosamente, o CNPPA e a DGPC (agora DGADR) parece terem fortes afinidades de pensamento com a ANIPLA nestas questões e **até** no que se refere à responsabilidade da **MÁ UTILIZAÇÃO DE PESTICIDAS** ao serem **INDEVIDAMENTE UTILIZADOS** (5.4.8).

É manifesto o acordo quanto à conclusão: **a culpa de qualquer “desgraça” com esses pesticidas foi e será sempre do agricultor ... que não leu o rótulo! E não há responsáveis pela política de esconder e ignorar estas características “desagradáveis” dos pesticidas**, que afinal, justifica a ignorância do agricultor!

Mas os tempos que se aproximam, já em **2008**, vão certamente ajudar a ultrapassar esta **Política dos pesticidas em Portugal**: a UE, com o próximo Regulamento e a nova Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas (2.6.5); e países como a França (5.3.2) intensificando a política de **proibição** ou de **grande redução do consumo** (50%?) destes e doutros pesticidas de **maior perigosidade**.

Esta **política da UE** exige muita **informação** e **formação** correcta e completa e ultrapassa o clássico: **Cumpra as indicações do Rótulo**.

### 5.5.3. As empresas de pesticidas

#### 5.5.3.1. As exigências da Lei e a ausência de fiscalização

O Decreto-Lei 94/98 (art 16º.5 e 18º) e o D.L. 82/2003 (art. 9º.17 do Regulamento) exigem que os **rótulos** dos pesticidas, não poderão conter indicações como:

“NÃO TÓXICO, NÃO NOCIVO, NÃO POLUENTE, NÃO É PREJUDICIAL À SAÚDE, ECOLÓGICO ou outras **semelhantes**, ou que afirmem tratar-se de uma preparação NÃO PERIGOSA, nem uma indicação susceptível de **implicar a sub-estimação dos perigos** que tal preparação representa.”

Quanto à **publicidade** e à **informação técnica**, o art. 18º do Decreto-Lei 94/98 estabelece que “só podem ser divulgadas ... desde que as informações nelas contidas estejam **de acordo com o estipulado no presente decreto-lei**.” E o Art. 9.º-1 do Decreto-Lei 82/95 de 22 de Abril refere “ser **proibida a publicidade a qualquer substância pertencente a uma ou mais categorias de perigo** ... sem que haja menção da ou das **categorias de perigo** a que pertence”

Estas determinações jurídicas relativas à publicidade e à informação técnica são muito frequentemente violadas na publicidade e até na informação técnica dos pesticidas, da responsabilidade das empresas de pesticidas perante a **indiferença e a apatia da DGPC** (agora DGADR) e a ausência de fiscalização.

#### 5.5.3.2. Alguns exemplos de ilegalidades cometidas pelas empresas de pesticidas perante a ausência de fiscalização

Algumas **empresas de pesticidas**, nos seus portais da Internet, divulgam as **fichas de dados de segurança**, por vezes os **rótulos**, variada informação técnica e ainda publicidade sobre os seus pesticidas. De um modo geral, nos seus **catálogos**, na **literatura técnica** e na **publicidade**, as questões toxicológicas e ecotoxicológicas são **ignoradas** ou minimizadas e é frequente a referência, porventura **ilegal**, a que os seus pesticidas são **seguros** (2.6.6; 5.5.3.1).

Assim, se **dificulta** o acesso de técnicos e agricultores a informação tão importante, em protecção integrada e também em protecção convencional (responsável!), para a **selecção dos pesticidas** e para a oportuna adopção das essenciais e indispensáveis **medidas de segurança** que condicionam “ser **aceitável o risco** do uso dos pesticidas.”

Recorda-se que a obrigatoriedade de elaboração das **fichas de dados de segurança** foi determinada pela Directiva 1999/45/CE e pelo Decreto-Lei 82/2003. Segundo o art. 13.º do Regulamento em Anexo a este D.L., estas fichas “destinam-se,

sobretudo, aos **utilizadores profissionais** e devem permitir-lhes tomar as **medidas necessárias para proteger a saúde e o ambiente e garantir a segurança nos locais de trabalho.**” Em cinco páginas do diploma, pormenoriza-se o Anexo VIII – **Guia de elaboração de 16 rubricas obrigatórias das fichas de dados de segurança.** Estas fichas normalmente abrangem cinco a seis e até sete páginas A<sub>4</sub>.

As **fichas técnicas**, divulgadas pelas empresas de pesticidas desde o início da homologação, no fim dos anos 60, apresentavam informação sintética de carácter essencialmente técnico sobre as principais características dos pesticidas. Estas características são normalmente consideradas em livros de texto sobre pesticidas, como ocorre por exemplo no Cap. 10 do livro *A protecção integrada* (22): **natureza da substância activa** e outros componentes essenciais, tipo de formulação, **classificação dos pesticidas**, técnicas de aplicação, **via de penetração, modo de acção**, factores condicionantes da sua **eficácia** e **efeitos secundários** como **resistência** dos inimigos das culturas aos pesticidas, **fitotoxidade, toxidade aguda e crónica para o homem, toxidade para animais domésticos, abelhas, organismos aquáticos, auxiliares, aves, fauna selvagem e outros organismos** (2.3) (22).

É indispensável ter sempre presente o objectivo das **fichas de dados de segurança**, que **não se destinam a esclarecer o grande público** nem a esmagadora maioria dos **agricultores**. Os **rótulos** normalmente não permitem a realização da **selecção dos pesticidas**, pois são adquiridos **já depois dessa selecção**. Para tal finalidade existem as **fichas técnicas**, os **catálogos** e a **publicidade**, mas a informação aí divulgada é inexistente ou escassa e infelizmente é até frequente o recurso a **expressões publicitárias ilegais**.

**Um dos muitos exemplos** desta realidade ocorreu, em 23 e 24 de Maio de 2007, em Évora, no 7.º Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo.

Em cinco comunicações, apresentadas por técnicos de quatro importantes empresas de pesticidas, relativas a cinco pesticidas (azadiractina, iprovalicarbe+folpete+fosetil, mandipropamida, metoxifenozida e spinosade), quer nos textos publicados no Volume 1 do Simpósio, quer nos **painéis** expostos, não foi referida a **classificação toxicológica e ecotoxicológica** dos pesticidas, adoptada oficialmente e referida obrigatoriamente nos rótulos e nas fichas de dados de segurança. Foi excepção o iprovalicarbe+folpete+fosetil, classificado como **nocivo**, mas foi ignorada a classificação de **cancerígeno**.

Tal como ocorre frequentemente em informações técnicas ou textos de publicidade, optou-se, em quatro comunicações, por **expressões publicitárias ilegais** (Quadro 27):

- perfil toxicológico e ecotoxicológico **extremamente favorável** (para um pesticida **tóxico** para organismos aquáticos);
- **excelente** perfil (**bastante favorável**) para o homem, vida selvagem e ambiente (sem concretizar qualquer classificação);
- **excelente** perfil **ambiental** e **baixa** toxidade geral (para um pesticida nocivo (Xn), **Perigoso para o ambiente** (N); **Muito tóxico** para organismos aquáticos (R50) e Pode causar **efeitos nefastos a longo prazo** no ambiente aquático (R53) e com **Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada** (R48);
- perfil toxicológico e ecotoxicológico **favorável** (para um pesticida nocivo (Xn), **cancerígeno** (R40), e, ainda, **Perigoso para o ambiente** (N) e **muito tóxico para organismos aquáticos** (R50).

Como é habitual, foram **ignoradas as classificações toxicológicas: nocivo** (Xn), **irritante** (Xi), **isento** (Is) e **cancerígeno** (a que corresponde a frase de risco R40) e frases de risco como: **R48** (Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada); e **R43** (Pode causar sensibilização em contacto com a pele) (Quadro 27).

Também nada se referiu quanto à toxicidade para o ambiente e, em particular para os organismos aquáticos; **Perigoso para o ambiente** (N); **Muito tóxico** (R50) e **Tóxico para organismos aquáticos** (R51) e **Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático** (R53) (Quadro 27).

Quadro 27 – Classificação toxicológica e ecotoxicológica e expressões publicitárias adoptadas para cinco substâncias activas em comunicações apresentadas no 7.º Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo

Substância activa	Expressão publicitária					R			Org. aquático				Refer. bibliogr.
		Xn	Xi	Is	S/cl	40	43	48	N	MT	T	R53	
A - mandipropamida	<b>Excelente perfil (bastante favorável)</b> para homem, vida selvagem e ambiente												89
B - metoxifenoazida	Perfil toxicológico e ecotoxicológico <b>extremamente favorável</b>			x							x		60
C - iprovalicarbe + folpete + fosetil	Perfil toxicológico e ecotoxicológico <b>favorável</b>	x				x	x		x	x			59
D - azadiractina	Perfil toxicológico <b>favorável</b> , ligeira e moderadamente tóxico para peixes, moderadamente tóxico para invet. aquáticos		x						x		x	x	61
E - spinosade	<b>Excelente</b> perfil ambiental <b>Baixa</b> toxicidade geral	x						x	x	x		x	68

A análise de outro exemplo é esclarecedora da **realidade actual** da problemática de algumas **fichas técnicas** em Portugal.

A **Syngenta** é “uma empresa líder mundial no negócio dos pesticidas” (128), com muito destacada importância, também, em Portugal.

No **Catálogo de 2006** da **Syngenta** (128), distribuído no 7.º Encontro Nacional de Protecção Integrada em Coimbra em 6 e 7/12/05, são apresentadas **fichas técnicas** de **53** pesticidas (13 insecticidas, 17 fungicidas, 20 herbicidas e três rodenticidas). Estas fichas técnicas abrangem: Características biológicas (para insecticidas e fungicidas), Comportamento nas infestantes, Condições de aplicação e **Precauções biológicas** (herbicidas). Várias questões são analisadas:

- Culturas homologadas/Recomendações de uso (herbicidas); Finalidades homologadas/Recomendações de uso (insecticidas, fungicidas e rodenticidas);
- **Segurança alimentar (IS, LMR)** e **Protecção Integrada** (insecticidas, fungicidas e herbicidas);
- Alargamento de espectro para **usos menores** (alguns insecticidas, fungicidas e herbicidas);
- Acções sobre as infestantes (herbicidas);
- Características, **Precauções**, antídotos (rodenticidas).

Nas fichas técnicas, de cada pesticida, **jamais é feita referência a características toxicológicas ou ecotoxicológicas**, limitando-se a informação desta natureza a um Quadro, a pág. 146 e 147, com referência à **classificação toxicológica** (muito tóxico, tóxico, nocivo, irritante, corrosivo e isento) e à **classificação ambiental** (Perigoso para o ambiente e isento!).

Neste Catálogo de 164 páginas da Syngenta, no conjunto de **53** pesticidas, ignora-se, assim, **deliberadamente a classificação ambiental** relativa: a **79%** que podem causar efeitos nefastos no **ambiente** aquático (R53); a **57%**, **11%** e **13%** respectivamente, muito tóxicos (R50), tóxicos (R51) e nocivos (R52) para **organismos aquáticos**; a **3%** e **1%**, respectivamente, muito tóxicos e tóxicos para **abelhas**; e a **2%** muito tóxicos para **aves**.

São, ainda, ignorados os que têm a **classificação toxicológica** de:

- **Cancerígeno** (R40): (**11%**) pimetozina, clortalonil, folpete+azoxistrobina, folpete+metalaxil-M; diurão+glifosato+terbutilazina e molinato;
- **Tóxico para a reprodução** (R62): (2%) molinato;
- **Tóxico** (R48): (2%) paraquato.

E outras importante **frases de risco** são também ignoradas:

- **R41** (6%): lufenurão, oxicloreto de cobre, diurão+glifosato+terbutilazina;
- **R43** (28%): 4 insecticidas, 7 fungicidas e 4 herbicidas;
- **R48** (6%): atrazina, atrazina+S-metolaclopró+benoxacor;
- **R62** (2%): molinato; **R65** e **R67** (2%): lufenurão; **R66** (2%): metolaclopró+benoxacor.

O 7.º Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo em Évora, atrás referido, foi patrocinado pela Syngenta, tendo sido distribuído, na **Pasta**, com exclusividade, um conjunto de seis **fichas técnicas** e um **CD** (129) com os **rótulos**, as **fichas de dados de segurança**, as fichas de **transporte** e as **fichas técnicas** de **54** pesticidas, actualmente da responsabilidade da Syngenta.

Estas fichas técnicas têm informação muito variada e mais abundante do que a incluída no Catálogo Syngenta 2006, como **Ação sobre Auxiliares**, **Fitotoxicidade**, **Ação residual**, **Compatibilidade**, **Precauções**, **Embalagens disponíveis**, **Transporte e Armazenamento**, **Toxicologia**, **Toxicologia e ecotoxicologia** e **Perfil ecotoxicológico**.

A sumária análise das **fichas técnicas** de seis pesticidas, realizada no debate do Simpósio evidenciou a confirmação da orientação, já evidente no Catálogo Syngenta 2006, de **não inclusão de informação de natureza toxicológica e ecotoxicológica**. Perante o pedido de justificação para a ausência desta informação nas fichas técnicas, o Eng. Rui Delgado esclareceu que essa informação estava nas **fichas de dados de segurança**, incluídas no CD, o que aparentemente, é considerado **suficiente**, pela Syngenta, para **informar os técnicos, os agricultores e o público em geral**.

A análise do conjunto das **fichas técnicas** dos 54 pesticidas, incluídos no CD, evidencia critérios com **grande diversidade e muito escassa informação toxicológica e ecotoxicológica**.

De facto, verifica-se que sete (**13%**) pesticidas constituem a meritória **excepção**, embora com muito escassa e insuficiente informação:

- prossulfocarbe, na secção **Toxicologia**: classificado como **irritante**;

- ciromazina, na secção **Toxicologia** e **ecotoxicologia**: classificada como **isento**;
- clortalonil, na secção **Precauções**: classificado como **nocivo** por ingestão e contacto com a pele. Não aplicar em terrenos adjacentes a cursos de água;
- brodifacume (dois produtos formulados: Klerat B e Talon) na secção **Precauções**: Colocar os blocos fora do alcance das crianças e dos animais. Utilizar sempre luvas (O Talon é um produto destinado para utilização de **aplicadores especializados**);
- difenacume, na secção **Precauções**: colocar os iscos fora do alcance das crianças e dos animais;
- paraquato, na secção **Perfil ecotoxicológico**: biologicamente inactivo para a **fauna do solo** ... e não apresenta risco para as **abelhas** e outros insectos **auxiliares**.

A secção **Ação sobre auxiliares** ocorre em **22%** dos pesticidas, sempre com esclarecimento favorável **sem inconvenientes para os auxiliares**, ou por serem herbicidas, ou por não se conhecerem efeitos nocivos, ou por serem inócuos para ácaros predadores e ligeiramente tóxicos para várias espécies de auxiliares (tiametoxame), ou até, como para o metidatião, que “ao ser aplicado no início do ciclo vegetativo tem um efeito negativo mais reduzido sobre a fauna auxiliar, muito embora após a aplicação as populações de auxiliares recuperem rapidamente o equilíbrio.”

A Secção **Precauções**, além da excepção, acima referida, para os rodenticidas brodifacume e difenacume para **defesa das crianças e dos animais**, muito frequentemente é reservada para a **defesa do material de aplicação**, alertando como para o pirimicarbe (pesticida **tóxico para o homem**, o que é **ignorado** na ficha técnica!) para **algo muito mais importante** do que a defesa da saúde humana:

“O PIRIMORG **não é corrosivo**. Contudo aconselha-se a lavar cuidadosamente **tudo o material** após a aplicação”!

Eis um excelente exemplo da **diferença das preocupações** de uma grande empresa de pesticidas entre **PRECAUÇÕES** para a **defesa da saúde humana e do ambiente** (**13%** dos pesticidas com **muito escassa e insuficiente informação** e, para mais, consultar as fichas de dados de segurança!) e **PRECAUÇÕES** para evitar a **corrosão do material de aplicação** dos pesticidas (abrangendo **50%** dos pesticidas) !!!

**Q 18** *Será possível que a DGPC (agora DGADR) aceite a justificação de que nas **fichas técnicas** não se deve incluir, **sistematicamente e de forma completa**, a **informação toxicológica e ecotoxicológica**, reservando esta informação, em alternativa, **só** para as fichas de dados de segurança e para os rótulos? Ou o conteúdo das fichas técnicas das empresas de pesticidas tem sido ignorado pela **fiscalização** da DGPC? (Anexo XVII)*

**Que saudade e diferença com o que ocorria nos anos 70 e 80!**

Na **publicidade** dos pesticidas, através de **fichas técnicas** ou **folhetos**, de uma, duas ou mais páginas, e na **imprensa** é **quase sempre ignorada a classificação**

Quadro 28 – **Expressões publicitárias** de sete pesticidas pertencentes a quatro empresas associadas da ANIPLA e **classificações toxicológica e ecotoxicológica** quase sempre ignoradas

Substância activa (s.a)	Classificação toxicológica e frases de risco														Classificação ecotoxicológica					Expressão publicitária
	T	Xn	Xn	Xn	Xn	Xi	Xi	Xi	Xn	Xn	Xi	Xn	Xn	Xn	N	50	51	53	T	
folpete+metalaxil tiaclopride (*)	61	⊗																		
			⊗																	
folpete (**)				⊗																
tolifluanida (*)																				
dinocape		⊗																		
clorpirifos																				
amitrol+diurão+ +tiocianato de amónio																				

⊗ Classificação toxicológica (T e Xn) adoptada de acordo com a classificação do fim dos anos 80 mas com a justificação actualmente imposta pelo Decreto-Lei 82/2003

(\*) Classificação toxicológica referida na publicidade dos dois pesticidas (tiaclopride e tolifluanida)

(\*\*) Nome da s.a. ignorado, sendo referido só o Nome comercial

(\*\*\*) E a segurança para o homem e o ambiente?

**toxicológica e ecotoxicológica**, o que é **ilegal**, sendo frequentes as **expressões publicitárias**, atingindo-se, por vezes, **níveis de ilegalidade** incríveis (pesticida cancerígeno e que pode causar sensibilização em contacto com a pele = segurança **máxima** para o aplicador!) **demasiado evidentes**, mas que têm permanecido **impunes**, o que obviamente agrava a tentação da sua generalizada utilização.

Através de sete exemplos (Quadro 28), da responsabilidade de quatro empresas de pesticidas, associadas da ANIPLA, pode analisar-se o **contraste** entre o **entusiasmo das expressões** publicitárias (ex.: **Segurança máxima** para o aplicador; **Reduzido impacto** ambiental) e a **realidade** das características toxicológicas e ecotoxicológicas, quase sempre **totalmente** ignoradas.

#### 5.5.4. O Agro Manual

O **Agro Manual**, da iniciativa de técnicos com larga experiência no sector das empresas de pesticidas, é mais um flagrante exemplo da **ausência de pormenorizada informação de natureza toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas**.

Na edição de **2005** limitou-se a referir, para cada pesticida: “**Classificação toxicológica e ambiental: Consultar o rótulo.**” (98)

Na edição de **2006**:

“Dado a diversidade dessas frases (de risco e segurança), não sendo em muitos casos comuns a produtos baseados na mesma substância activa, **optámos** por, nesta edição, **referir apenas os símbolos** aprovados. Relembremos a importância e indispensabilidade da **leitura do rótulo ...**”.

Na edição de **2007**:

“Dada a diversidade dessas frases, não sendo em muitos casos comuns a produtos com a mesma % de s.a. e o mesmo tipo de formulação **continuamos** a referir **apenas os símbolos** referentes à sua **classificação toxicológica**. **Ler o rótulo.**”

### 5.6. OS TABUS DOS PESTICIDAS EM PORTUGAL

#### 5.6.1. O tabu da designação pesticida

A evidência de **intoxicações humanas** e de **desastres ecológicos** resultantes do uso excessivo e irracional dos pesticidas, denunciada por Raquel Carson no “*Silent Spring*”, em **1962** (65), e, muito frequente ao longo dos anos 50 a 80, causou também grande preocupação na Indústria dos Pesticidas em relação à designação PESTICIDA, pela **carga demasiado negativa** acumulada ao longo de 40 anos.

Foi, então, adoptado **o tabu**, isto é a **proibição do termo PESTICIDA**, não só pela Indústria dos pesticidas mas também por entidades internacionais como a Organização Europeia de Protecção das Plantas e a própria Comunidade Europeia e por Autoridades Fitossanitárias de alguns países, como **Portugal**. Este tabu surgiu, no **fim da década de 80**, e em 1990 e 1991, quando se concluiu, na Comunidade Europeia,



a elaboração da Directiva 91/414/CEE (22, 30, 32, 46).

Assim, surgiram nos **últimos 20 anos**, numerosas alternativas a **PESTICIDA: Agroquímico, Fitofármaco, Produto de Protecção das Plantas, ppp**, e se procurou privilegiar outras designações menos usadas, como **Produto Fitofarmacêutico, Produto Fitossanitário e Produto Antiparasitário**. Em Portugal, em Junho de 2005, teve-se conhecimento de duas inovações: **Agente de Protecção das Plantas** (no Boletim da Ordem dos Engenheiros) e **pf** (na DGPC) (22, 30, 32, 46).

**Sempre se discordou deste tabu.** Foi com prazer que se verificou ocorrerem opiniões adversas mesmo no âmbito da Indústria dos pesticidas e que o tabu não era aceite noutras instituições (ex.: OCDE), noutros países (ex.: EUA) e em numerosas publicações que se mantiveram e mantêm fiéis à designação **PESTICIDA**.

Merece particular destaque, em Portugal, a opinião expressa, em **1999** em entrevista à *Gazeta das Aldeias*, pelo Presidente da ANIPLA, Eng. António Sevinate Pinto. Embora referindo que **a palavra pesticida se tornou relativamente embaraçosa**, declarou **que se cometeu um erro com a sua substituição** (30).

Em **França**, registou-se uma tentativa de ultrapassar este tabu em 2005, **pela UIPP (União da Indústria de Protecção das Plantas)**.

Em Fevereiro de 2005, no *Phytoma*, o Presidente da UIPP, J. C. Bouquet, justificou a sua preferência por **pesticida**:

*"parce que c'est le seul mot qui amène le grand public à notre métier. Les autres termes sont mal connus et surtout mal compris du public que nous voulons toucher avec cette action de communication"* (30).

O Presidente Bouquet deu início ao **INFOS PESTICIDES UIPP**, *La lettre d'information de l'UIPP* com o n.º 1 (**Maió 2006**) e o n.º 2 (Dezembro 2006), divulgados, na Internet. Em **Editorial**, do n.º 1, da autoria do Presidente, frisa-se que:

*"Aujourd'hui, les pesticides suscitent le débat. Face à l'actualité, les professionnels doivent s'impliquer et informer les acteurs du monde politique du rôle et du bon usage de ces produits, dans une démarche d'entreprises responsables soucieuses de la santé de l'homme et de l'avenir de son environnement."*

Mas, certamente, a pressão do Lóbi do tabu forçou o Presidente Bouquet a diferente opção no n.º 3, de Março de **2007**:

*"La lettre de l'UIPP **INFOS PESTICIDES** devient **INFOS PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES** une dénomination plus fidèle a la loi d'orientation agricole, votée par le Parlement à la fin 2005."*

Afinal, este tabu vai continuar em França, na UIPP!

Mas é salutar verificar que a UIPP, com lealdade e rigor, refere, no seu *Infos Produits Phytopharmaceutiques* de 20/4/07, duas opiniões significativas:

- Ségolène Royal (Proposition n.º 67 do Pacte Présidentiel) :  
*"Il faut mettre en oeuvre un programme national de **réduction de l'utilisation des PESTICIDES**."*
- Nicolas Sarkozy (4.º Forum Mondial de Développement Durable, 6/12/06) :  
*"Les agriculteurs sont les premières victimes de l'excès d'utilisation des **PESTICIDES**."*

Os dois candidatos à Presidência da República Francesa não temem a “ilegalidade” que travou o Presidente da UIPP de continuar a usar o termo **PESTICIDA**.

E a situação clarifica-se ainda mais, em França, com a decisão do Presidente Sarkozy, em **25/10/07**, de reduzir, nos próximos 10 anos, em **50%** o uso dos PESTICIDAS (se possível) e com prioridade para a proibição dos de maior perigosidade ! (5.3.2)

### **5.6.2. O tabu da classificação toxicológica dos pesticidas com efeitos específicos na saúde humana e de outros pesticidas de maior perigosidade e das frases de risco**

Este tabu foi adoptado pelo CNPPA e pela DGPC, **desde 1991**, em coincidência com a Directiva 91/414/CEE que pretendia homogeneizar o sistema de homologação dos países da CEE e fomentar a mais ampla divulgação de todas as características dos pesticidas. Mesmo após a **obrigatoriedade** da inclusão, nos rótulos, de **toda** a informação toxicológica e ecotoxicológica, determinada pela Directiva 1999/45/CE, a DGPC limitou-se a elaborar um Guia de Características Toxicológicas e Ecotoxicológicas e a divulgá-lo com grande atraso, em 25/10/05 (55), e só na Internet (5.4.1 a 5.4.4):

Como se refere em 5.4.4, todos os restantes Guias da DGPC (Guia “Amarelo”, Guias das Condições de Utilização de Pesticidas e Regras de Protecção e Produção Integradas) e os Boletins de Avisos continuam, em **Dezembro de 2007**, a respeitar rigorosamente a proibição imposta por este tabu de referência à classificação toxicológica de **cancerígeno, mutagénico e tóxico para a reprodução** (isto é, de efeitos específicos na saúde humana).

Mas o tabu alarga-se a outros pesticidas, como os **desreguladores endócrinos**, os **neurotóxicos** e os **imunotóxicos** e até à **lista dos pesticidas de elevado risco**, referidos no art. 17 do Decreto-Lei 172/2005 de 21 de Outubro. Mais de dois anos após a entrada em vigor deste diploma, esta lista não foi publicada, apesar do seu conhecimento ser da maior importância para a **selecção dos pesticidas** e até por o seu uso ser **limitado exclusivamente aos aplicadores especializados** (5.2.2).

A deficiente comunicação do risco dos pesticidas da responsabilidade da DGPC (agora DGADR), evidenciada nos vários aspectos analisados em 5.4, é uma mera consequência deste tabu.

Mas este tabu também poderá explicar:

- a ausência de divulgação, pela DGPC e pelas empresas de pesticidas, das **listas de frases de risco** e de **frases de segurança** ;
- a ausência de **referência a frases de risco** em todos os Guias da DGPC e nos **boletins de Avisos**;
- e até, a ausência de **trabalhos de análise** das propostas da **Directiva do Uso Sustentável** dos Pesticidas e do **Regulamento** que irá substituir a Directiva 91/414/CEE, em debate no Parlamento Europeu desde 12/7/06 e com primeira votação em 23/10/07 (2.6.5; 5.3.1).

Perante tão esclarecedor exemplo da DGPC, é fácil de compreender que este **tabu** também tenha sido posto em prática, com **rigor** e **eficiência**, por muitas das **empresas de pesticidas** existentes em **2007** (46).

De facto, como se analisa em 5.5, são inúmeros e convincentes os exemplos de respeito pelo tabu, não havendo hesitação, nas **empresas de pesticidas**, em

cometerem evidentes **ilegalidades**, nos catálogos, boletins técnicos, folhetos e outra publicidade. A agravar este panorama é muito conhecida a total **ausência de fiscalização** deste comportamento das empresas de pesticidas que, por Lei, parece também ser competência da DGPC.

### **5.6.3. O tabu que proíbe a proibição dos pesticidas**

Nos últimos 10 anos foi frequente a preocupação da DGPC alertar para os **graves inconvenientes** da proibição de pesticidas pela UE (38), e, no âmbito das suas competências, não hesitou em se destacar de todos os outros países (a par de Chipre) na **maximização da oposição** a que sejam tomadas, em Bruxelas, decisões de proibição de pesticidas (2.7; 4.5.3; 5.3.1).



## 6. A INFORMAÇÃO MAIS COMPLETA E ACTUALIZADA, NOS ÚLTIMOS DOIS ANOS E MEIO, EM PORTUGAL, SOBRE OS EFEITOS SECUNDÁRIOS DOS PESTICIDAS

### 6.1. A ESCASSEZ DA INFORMAÇÃO IMPEDE OU DIFICULTA A PRÁTICA DO RISCO ACEITÁVEL E DO USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS

Perante a profunda transformação da problemática do risco aceitável do uso dos pesticidas, em curso na UE, desde 15 de Julho de **1991** com a Directiva 91/414/CEE e desde 31 de Maio de **1999** com a Directiva 1999/45/CE, são já **esclarecedores** os **atrasos** iniciais na transposição destas directivas para o direito interno que foram, respectivamente, de:

- **sete** anos, pelo Decreto-Lei 94/98, de 15 de Abril;
- **quatro** anos, pelo Decreto-Lei 82/2003 de 23 de Abril.

A divulgação do Guia da Classificação e Precauções Toxicológicas (55), pela Internet pela DGPC, só ocorreu em **25/10/05**, **6,5** anos após a Directiva 1999/45/CE e **2,5** anos após o D.L. 82/2003 e com atraso de **15 meses** em relação à data prevista nos dois diplomas.

**Surpreendente**, e também **esclarecedor**, é a **total ausência de análise e divulgação** (além da publicação na Internet em 25/10/05) das “**novas**” **características toxicológicas e ecotoxicológicas** dos pesticidas, pela **DGPC** nos seus vários **Guias** (“Amarelo” dos Produtos com Venda Autorizada; Condições de Aplicação de Pesticidas e nas Regras de Protecção Integrada de numerosas culturas) e nos Boletins dos Serviços de Avisos, e pelas **empresas de pesticidas e ANIPLA** (nas suas fichas técnicas, catálogos e publicidade) (5.4; 5.5).

A política adoptada (e com raízes a **1994**), **desde que foi extinta a Comissão de Toxicologia dos Pesticidas**, isto é há **13** anos, é caracterizada pelo **SILÊNCIO** relativamente a estas questões e pela **CONFUSÃO**, desde **2005**, resultante do **contraste** da informação no Guia da Internet e nos restantes Guias e outras publicações da DGPC. O exagero desta atitude chegou ao limite da **não publicação** (nem pela DGPC nem pelas empresas de pesticidas) das **listas de frases de risco** e de **frases de segurança**, publicadas na última versão, no Decreto-Lei 154-A/2002 e algumas existentes desde 1967 na CEE e **desde 1988**, em Portugal (2.4.1) (Anexos I e II).

É óbvio que a **correcta e completa informação** sobre as características **toxicológicas e ecotoxicológicas** dos pesticidas, nomeadamente as **frases de risco** e as **frases de segurança**, é da **maior importância** para o esclarecimento de **técnicos e agricultores** sobre a **natureza dos riscos** dos pesticidas e das **medidas de segurança** para os evitar e que são **indispensáveis** para condicionar que o **risco seja aceitável**, sendo essencial a adequada **selecção dos pesticidas** para viabilizar o **risco aceitável e o uso sustentável dos pesticidas**.

É, por isso, muito estranho que **só por iniciativa do ISA**, em **Julho de 2006**, através de um livro (35), tenha sido dada publicidade às **listas** de frases de risco e de frases de segurança, e intensificada a análise da actual problemática das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas, perante a política do **SILÊNCIO da DGPC e das empresas de pesticidas**.

Também é esclarecedora a ausência de análises, além das realizadas por Pedro Amaro, da proposta de Regulamento que substituirá a Directiva 91/414/CEE e do Projecto da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas (2.6.5).

Todo este panorama foi, ainda, muito agravado pela precariedade da **formação profissional de técnicos e agricultores**, nos últimos anos (em particular no âmbito das Acções de Formação 8.2 do Programa Agro, da iniciativa da DGPC (64)), que parece ter, de um modo geral, ignorado a existência dos **pesticidas de maior perigosidade**, nomeadamente cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução e das **medidas de segurança** para permitir que o **risco fosse aceitável** e a prática de orientações já conhecidas relativas ao uso sustentável dos pesticidas.

## **6.2. A INFORMAÇÃO DISPONÍVEL, EM DEZEMBRO DE 2007, SOBRE EFEITOS SECUNDÁRIOS DOS PESTICIDAS E, EM PARTICULAR, QUANTO A EFEITOS ESPECÍFICOS NA SAÚDE HUMANA**

Perante esta lamentável atitude da DGPC (agora DGADR) e das empresas de pesticidas, foi surgindo, desde **29/6/05**, a útil e indispensável **informação que condiciona que o risco dos pesticidas seja aceitável**, por iniciativa, principalmente, da Secção de Protecção Integrada do Departamento de Protecção das Plantas e Fitoecologia do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, mas também da Estação Agronómica Nacional do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Pescas e do Departamento de Protecção de Plantas da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Quadros 29 e 30).

Desde Março de 2006, foram produzidas análises globais da classificação toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas relativas às culturas do **tomate de indústria** ①, da **macieira** ② ⑤, do **olival** ③ e da **vinha** ④ ⑤ (Quadro 29).

Também foram produzidos mais 14 trabalhos (Quadro 30) abordando diversos temas importantes para a **viabilização do uso com com risco aceitável dos pesticidas**, como a legislação sobre pesticidas, a classificação toxicológica e a classificação ecotoxicológica dos pesticidas, as frases de risco e as frases de segurança, os efeitos secundários dos pesticidas, a análise do risco e em particular a comunicação

do risco dos pesticidas, a defesa das mulheres grávidas ou que amamentam, a redução do risco dos pesticidas, o risco aceitável dos pesticidas, a selecção dos pesticidas, o uso seguro dos pesticidas e o uso sustentável dos pesticidas, a protecção integrada e os pesticidas e os tabus dos pesticidas.

Quadro 29 – Publicações relativas a macieira, olival, tomate de indústria e vinha, com informação sobre características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas

N.º	Data	Título	Projecto	Ref. bibl.
①	Março de 2006	<i>Pesticidas em protecção integrada. Características e efeitos secundários.</i> Cap. 8 de AMARO, F. & MEXIA, A. – Protecção integrada em tomate de indústria: 83-104 Ed. EAN & ISA, 114 p.	Agro 189	86
②	Outubro de 2006	AMARO, P. – <i>A selecção dos pesticidas na luta contra os inimigos da macieira.</i> 12 p. 1.º Simp. Nac. Fruticultura, Alcobaça Out. 06. Revta Ciênc. agrár. (publ.)	Agro 545	36
③	Janeiro de 2007	<i>Os efeitos secundários dos pesticidas</i> (Cap. 1.2.4.4.3 e Anexos 7 a 15) de TORRES, L. (Coord.) – <i>Manual de protecção integrada do olival</i> , 433 p	Agro 296	131
④	Maio de 2007	AMARO, P. – <i>O uso sustentável dos pesticidas optimiza a luta contra os inimigos da vinha.</i> 7.º Simp. Vitivin. Alentejo, Maio 07	Agro 545	39
⑤	Dezembro de 2007	AMARO, P. – <i>Classificação toxicológica e ecotoxicológica de insecticidas, fungicidas e herbicidas em macieira e vinha</i> (Cap. 6.3 a 6.5 e Anexos VII a XVI deste livro)	Agro 545	

Quadro 30 – Outros 14 trabalhos sobre as características toxicológicas e ecotoxicológicas e o risco aceitável dos pesticidas

N.º	Data	Título	Projecto	Ref. bibl.
6	Junho 2005	AMARO, P. – A <b>selecção dos pesticidas</b> é fundamental em produção integrada da vinha. <i>Vititécnica</i> , <b>3</b> : 17-19	Agro 13	27
7	Outubro 2005	AMARO, P. – A <b>redução</b> de importantes <b>riscos dos pesticidas</b> para o <b>homem e o ambiente</b> poderá ser, agora, mais viável. <i>Vida Rural</i> , <b>1711</b> : 13-15	Agro 12	28
8	Dezembro 2005	AMARO, P. – A <b>legislação sobre pesticidas</b> . In AMARO, P. – As organizações de agricultores de protecção integrada e de produção integrada (1994-2004): 10-16	Agro 13	30
9	Dezembro 2005	AMARO, P. – A nova <b>classificação toxicológica</b> e as <b>frases de risco</b> dos pesticidas. 7.º Enc. nac. Prot. Integ., Coimbra, Dez. 05, <b>2</b> : 358-374	Agro 545	43
10	Junho 2006	AMARO, P. – O <b>debate</b> pode ser salutar. <i>Vida Rural</i> , <b>1718</b> : 18-20	Agro 12	34
11	Julho 2006	AMARO, P. – As <b>características toxicológicas</b> dos pesticidas em Portugal em 2005. Ed. ISA/Press, 108 p.	Agro 12	35
12	Dezembro 2006	AMARO, P. – O <b>uso seguro dos pesticidas é agora possível em Portugal, como jamais</b> . Conf. SCAP 12/12/06 (publ.)	Agro 545	45
13	Março 2007	AMARO, P. – Progresso no <b>uso seguro dos pesticidas</b> na União Europeia e em Portugal. <i>Vida Rural</i> , <b>1725</b> :33-37	Agro 545	37
14	Julho 2007	AMARO, P. – O <b>risco aceitável</b> no uso dos pesticidas. <i>Revta APH</i> , <b>89</b> : 34-37	Agro 545	40
15	Agosto 2007	AMARO, P. – <b>Pesticidas, saúde e ambiente</b> e os <b>tabus dos pesticidas</b> em Portugal. 1.ª Jorn. nac. Oliv. Biol. Figueira Castelo Rodrigo, 10/8/07. <i>Revta Ciênc. agrár.</i> (publ.)	Agro 545	46
16	Setembro 2007	AMARO, P. – A <b>protecção integrada</b> versus <b>agricultura biológica</b> . Os mitos e a realidade. Conf. SCAP (publ.)	Agro 545	47
17	Novembro 2007	AMARO, P. – A <b>redução dos riscos dos pesticidas</b> através da proibição e do condicionamento do seu uso. <i>Vititécnica</i> , <b>4</b> : 14-16.	Agro 545	38
18	Novembro 2007	AMARO, P. – É urgente a adopção de medidas de <b>defesa de mulheres grávidas</b> ou que <b>amamentam</b> para <b>reduzir o risco dos pesticidas</b> com <b>efeitos específicos na saúde humana</b> . 5.º Cong. Soc. port. Fitopatol., Coimbra, Nov. 07 (publ.)	Agro 545	48
19	Novembro 2007	AMARO, P. – Para <b>optimizar</b> o combate a doenças das plantas é importante o conhecimento das <b>características toxicológicas e ecotoxicológicas dos fungicidas</b> . 5.º Cong. Soc. port. Fitopatol., Coimbra, Nov. 07 (publ.)	Agro 545	49



### 6.3. A CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS PESTICIDAS HOMOLOGADOS EM MACIEIRA E VINHA

A percentagem de pesticidas **muito tóxicos** e **tóxicos** atinge, no conjunto dos produtos homologados para **macieira** e para protecção integrada em **vinha**, **19%** e **16%**, respectivamente (Quadro 31), sendo de **17%** no conjunto dos 261 pesticidas homologados em Portugal em 25/10/05 (35). A classificação de **tóxico** é devida a **efeitos específicos para a saúde humana** em **6** e **12%** dos pesticidas homologados para macieira e vinha (em protecção integrada), respectivamente (Quadro 32).

Em relação ao conjunto de pesticidas homologados para **macieira** e **vinha** (protecção integrada), a classificação de **nocivo** (Xn), **irritante** (Xi) ou **sensibilizante** (Xi) corresponde a diferentes frases de risco, respectivamente, a (Quadro 32):

Quadro 31 – Classificação toxicológica relativa a 113 substâncias activas homologadas em **macieira** e a 122 em **vinha** (protecção integrada) (36, 39)

Classificação toxicológica	Símbolo	Macieira n.º	Macieira %	Vinha n.º	Vinha %
Muito tóxico	T <sup>+</sup>	6	<b>5</b>	3	<b>3</b>
Tóxico	T	16	<b>14</b>	16	<b>13</b>
Nocivo	Xn	61	<b>54</b>	66	<b>54</b>
Irritante	Xi	22	<b>20</b>	31	<b>25</b>
Sensibilizante	Xi	7	<b>6</b>	5	<b>4</b>
Corrosivo	C	2	<b>2</b>	1	<b>1</b>
Isento	Is	13	<b>12</b>	12	<b>10</b>
Sem classificação		27	<b>24</b>	20	<b>16</b>

Quadro 32 – Frases de risco e respectiva classificação toxicológica de 113 substância activas em **macieira** (36) e 122 em **vinha** (protecção integrada) (39)

Frases de risco	Classif. toxicol.	Macieira n.º	Macieira %	Vinha n.º	Vinha %
R39 Perigo de <b>efeitos irreversíveis</b> muito graves	<b>T</b>	1	<b>1</b>		
R46 Pode causar alterações genéticas hereditárias. <b>Mutagénico</b>	<b>T</b>			1	<b>1</b>
R60 Pode comprometer a <b>fertilidade</b>	<b>T</b>			2	<b>2</b>
R61 Risco durante a <b>gravidez</b> com efeitos adversos na <b>descendência</b>	<b>T</b>	4	<b>4</b>	11	<b>9</b>
R48 Risco de <b>efeitos graves</b> para a saúde em caso de <b>exposição prolongada</b>	<b>T</b>	1	<b>1</b>		
	<b>X<sub>n</sub></b>	17	<b>15</b>	25	<b>21</b>
R40 Possibilidade de efeitos <b>cancerígenos</b>	<b>X<sub>n</sub></b>	13	<b>12</b>	30	<b>25</b>
R62 Possíveis riscos de comprometer a <b>fertilidade</b>	<b>X<sub>n</sub></b>	1	<b>1</b>	6	<b>5</b>
R63 Possíveis riscos durante a <b>gravidez</b> com efeitos adversos na <b>descendência</b>	<b>X<sub>n</sub></b>	6	<b>5</b>	6	<b>5</b>
R64 Pode causar <b>danos às crianças</b> alimentadas com leite materno	<b>X<sub>n</sub></b>	1	<b>1</b>	2	<b>2</b>
R68 Possibilidade de efeitos irreversíveis. <b>Mutagénico</b>	<b>X<sub>n</sub></b>	1	<b>1</b>		
R41 Risco de <b>lesões oculares</b> graves	<b>X<sub>i</sub></b>	32	<b>28</b>	24	<b>20</b>
R65 Pode causar <b>danos nos pulmões</b> se ingerido	<b>X<sub>n</sub></b>	23	<b>20</b>	14	<b>12</b>
R66 Pode causar <b>secura da pele ou fissuras</b> , por exposição repetida		7	<b>6</b>	3	<b>3</b>
R67 Pode causar <b>sonolência e vertigens</b> , por inalação dos vapores		10	<b>9</b>	7	<b>6</b>
R42 Pode causar <b>sensibilização</b> por inalação	<b>X<sub>n</sub></b>	4	<b>4</b>		
R43 Pode causar <b>sensibilização</b> em contacto com a pele	<b>X<sub>i</sub></b>	41	<b>36</b>	44	<b>36</b>
Pode desencadear uma <b>reacção alérgica</b>		16	<b>14</b>	20	<b>16</b>

- 15 e 21% por Risco de **efeitos graves para a saúde** em caso de exposição prolongada (R48);
- 12 e 25% por Possibilidade de efeitos **cancerígenos** (R40);
- 7 e 12% por Tóxico para a **reprodução** (R62, R63, R64);
- 28 e 20% por Risco de **lesões oculares graves** (R41);
- 36 e 36% por Pode causar **sensibilização** em contacto com a **pele** (R43);
- 20 e 12% por Pode causar **danos nos pulmões** se ingerido (R65);
- 14 e 16% por Pode causar uma **reação alérgica**.

#### 6.4. A CLASSIFICAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DOS PESTICIDAS HOMOLOGADOS EM MACIEIRA E VINHA

Para os pesticidas homologados para macieira e vinha verificam-se, respectivamente, os níveis de perigosidade de natureza ecotoxicológica seguintes (Quadro 33):

- 92 e 87% : Perigoso para o **ambiente** (N);
- 89 e 90% : Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no **ambiente aquático** (R53);
- 60 e 63% : Muito tóxico para **organismos aquáticos** (R50);
- 39 e 30% : Tóxico para **organismos aquáticos** (R51);
- 6 e 0% : Muito tóxico para **abelhas**;
- 19 e 9% : Tóxico para **abelhas**;
- 4 e 1% : Muito tóxico para **aves**;
- 4 e 2% : Tóxico para **aves**;
- 1 e 0% : Muito tóxico para **fauna selvagem**;
- 4 e 0% : Tóxico para **fauna selvagem**.

Quadro 33 – Características ecotoxicológicas em 113 substâncias activas em **macieira** (36) e em 122 em **vinha** (protecção integrada) (39)

Característica ecotoxicológica				Macieira		Vinha	
				n.º	%	n.º	%
<b>N</b>	Perigoso para o ambiente			103	<b>92</b>	106	<b>87</b>
R50	Organismos aquáticos	MT		68	<b>60</b>	77	<b>63</b>
R51	Organismos aquáticos	T		44	<b>39</b>	37	<b>30</b>
R52	Organismos aquáticos	Nocivo		17	<b>15</b>	14	<b>12</b>
R53	Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático			98	<b>89</b>	110	<b>90</b>
R57	Abelhas	Muito tóxico		7	<b>6</b>		
	Abelhas	Tóxico		21	<b>19</b>	11	<b>9</b>
	Abelhas	Não perigoso		7	<b>6</b>	1	<b>1</b>
	Aves	Muito tóxico		5	<b>4</b>	1	<b>1</b>
	Aves	Tóxico		5	<b>4</b>	2	<b>2</b>
	Fauna selvagem	Muito tóxico		1	<b>1</b>		
	Fauna selvagem	Tóxico		5	<b>4</b>		

## 6.5. AS CARACTERÍSTICAS TOXICOLÓGICAS E ECOTOXICOLÓGICAS DOS PESTICIDAS HOMOLOGADOS EM MACIEIRA E VINHA

Para facilitar a **selecção dos pesticidas** a utilizar no combate aos inimigos da macieira e da vinha, questão fundamental para a adopção de adequadas **medidas de protecção** que garantam que o **risco é aceitável** e para assegurar até o **uso sustentável dos pesticidas**, apresentam-se nos Anexos VII a XIV as características toxicológicas e ecotoxicológicas das 113 substâncias activas homologadas para macieira e 122 para vinha (em protecção integrada), além das homologadas mas não autorizadas em protecção integrada da vinha ou da macieira (Anexos XV e XVI).

Informação sobre as características toxicológicas das substâncias activas homologadas em 2000 e autorizadas em **protecção integrada** em **pereira** (17) e em **vinha** foi publicada em 2000 (17), 2001 e 2004 (24), tendo-se procedido também à análise da **selecção dos pesticidas** em relação aos diversos inimigos das duas culturas. Nessa análise **NÃO** foram considerados os efeitos específicos na saúde humana nem outras características relacionadas com as **frases de risco**, em virtude das duas publicações (17, 24) terem sido baseadas na informação do Guia “Amarelo” da DGPC de 2000 (126) que **nada refere sobre estas questões**, tal como ocorre, ainda em 2006 (118) e 2007 (119). Também se ignorou o Guia da Classificação Toxicológica da DGPC de 1996 (135) que só indicava quatro s.a. (amitrol, tebuconazol, tebufenozida e vinclozolina) (Quadro 22) e o *Índex Phytosanitaire* da ACTA de 2003 (87).

A informação agora actualizada nos Anexos VII a XIV permite proceder à **selecção dos pesticidas** para os inimigos da pereira e da vinha, referidos nas publicações 17 e 24.

### 6.5.1. Macieira

Além das características **toxicológicas** de **49 s.a. insecticidas e acaricidas** (e 135 produtos formulados) (incluindo as respectivas frases de risco (R20 a R67)) homologadas para combater as quatro pragas mais importantes da macieira (ácaros tetraniquídeos, afídeos, bichado e lagartas-mineiras) e para as quais se dispõe de maior número (11 a 27) de substâncias activas (Anexo VII), incluem-se também, no Anexo IX, as características **ecotoxicológicas** das mesmas 49 substâncias activas mas com referência ao conjunto das 19 pragas para que há produtos homologados (1 a 27).

No Anexo VIII esclarecem-se quais as substâncias homologadas para o combate a **15 pragas** com o número de pesticidas homologados para o seu combate, variando de 1 a 6. As características toxicológicas destes pesticidas podem ser analisadas no Anexo VII.

As características toxicológicas e ecotoxicológicas e as frases de risco (R20 a R67) de 37 s.a. **fungicidas** homologadas (e 169 produtos formulados) para o combate a seis doenças da macieira (cancro, moniliose, oídio, pedrado, podridão dos frutos e podridão-do-colo) são referidas no Anexo X.

As características toxicológicas e ecotoxicológicas e as frases de risco (R20 a R67) de 21 s.a. **herbicidas** (e 69 produtos formulados) são referidas no Anexo XI.

As 19 substâncias activas **proibidas** e as 15 substâncias activas com **uso condicionado** ao máximo de **uma** ou **duas aplicações**, em **protecção integrada** da macieira são referidas no Anexo XVI.

## 6.5.2. Vinha

Para 11 pragas da vinha estão homologados e autorizados em **protecção integrada** 20 substâncias activas, a que correspondem 85 produtos formulados. Destacam-se, com maior número de s.a. insecticidas e acaricidas disponíveis, a traça com sete e os ácaros tetraniquídeo e a cigarrinha-verde com cinco. As características toxicológicas e ecotoxicológicas e as frases de risco (R41 a R67) são referidas no Anexo XII.

O número de s.a. (**76**) e de produtos formulados (230) **fungicidas** homologados e autorizados em protecção integrada da vinha para combater seis doenças (esca, eutipiose, escoriose, mídio, oídio e podridão-cinzenta) é muito elevado em geral nesta cultura e em particular para mídio (48 s.a.) e oídio (23 s.a.) e satisfatório para escoriose (nove) e podridão-cinzenta (oito). As suas características toxicológicas e ecotoxicológicas são referidas no Anexo XIII.

As características toxicológicas e ecotoxicológicas de 22 s.a. e 75 p.f. **herbicidas** homologados e autorizados em protecção integrada da vinha são referidas no Anexo XIV.

No conjunto dos pesticidas homologados, em 2006, para a cultura da vinha, além dos referidos nos Anexos XII a XIV, autorizados em protecção integrada, verifica-se que **não** estão autorizadas em protecção integrada **20** s.a. e 53 produtos formulados, sendo 14 insecticidas, três fungicidas, dois herbicidas e um moluscicida. As suas características toxicológicas e ecotoxicológicas e frases de risco (R39 a R68) são referidas no Anexo XV.

Além da informação para a vinha e **relativa à protecção integrada**, referida nos Quadros 31 a 33, os pesticidas homologados para esta cultura abrangem, ainda, o conjunto de 20 substâncias activas **não autorizadas em protecção integrada** com 1 s.a. muito tóxica, 9 tóxicas, 10 nocivas, 1 sensibilizante, 2 isentas e 3 sem classificação e 1 cancerígena (carbaril). Dos três tóxicos, metomil é R39, paraquato é R48 e carbendazime é R46, R60 e R61. Ainda, são registadas 20 perigosas para o ambiente, 16 muito tóxicas e R53 para organismos aquáticos, 7 tóxicas para organismos aquáticos, 4 muito tóxicas e 6 tóxicas para abelhas, 1 tóxica para aves (metomil) e 1 muito tóxica (carbofurão) e 1 tóxica (metaldeído) para a fauna selvagem (Anexo XV).

As 18 substâncias activas **proibidas** e as 12 substâncias activas com **uso condicionado** ao máximo de **uma** ou **duas aplicações** em **protecção integrada da vinha** são referidas no Anexo XVI.

## 7. A POLÍTICA DE FOMENTO DO USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS E DA PROTECÇÃO INTEGRADA, PELA UNIÃO EUROPEIA E EM PORTUGAL

### 7.1. DA LUTA QUÍMICA CEGA ATÉ À PROTECÇÃO INTEGRADA, PASSANDO PELA BOA PRÁTICA FITOSSANITÁRIA E PELO RISCO ACEITÁVEL E O USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS

Grandes progressos ocorreram em Portugal, no sector da protecção das plantas, desde o início da década de 60, com especial influência do sistema de homologação dos pesticidas agrícolas e dos progressos da investigação e do ensino e das estruturas das empresas de pesticidas. Contudo, nos anos 80, ainda, predominava a **luta química cega** (6), que se mantém, actualmente, com alguma frequência. Basta ter presente quantos agricultores não lêem o rótulo nem usam equipamento de protecção individual na aplicação dos pesticidas (7.2).

A adesão de Portugal à CEE coincidiu com a definição de uma **nova política de redução dos riscos dos pesticidas**, bem evidenciada pela Directiva 91/414/CEE e pelo progressivo estudo, desde **1992**, da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas (2.6.1; 2.6.5; 4.5).

Ultrapassadas as dificuldades da UE na reavaliação dos riscos dos pesticidas existentes em 1991 e da autorização de novos pesticidas introduzidos posteriormente pelas empresas de pesticidas, há fortes razões para admitir que, em **2008**, vai ser aprovada a nova **Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas** e o **Regulamento** que substituirá a Directiva 91/414/CEE (2.6.5). Entretanto, foi proibida a presença no Mercado da UE de **61,1%** dos pesticidas em análise desde 1993 e dispõe-se de conhecimentos e de regulamentação visando, na UE, a prática do Uso Sustentável dos Pesticidas e a obrigatoriedade, até **1/1/14**, da prática da **Protecção Integrada** (4.5.2).

Em consequência de claras **resistências**, em Portugal, à Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE, tem sido diferente a evolução da prática da protecção das plantas em Portugal e noutros Estados Membros da UE (Fig. 5) (5.3 a 5.5).

Na **UE**, pretende-se alcançar a prática da protecção integrada, em sete anos, com carácter **obrigatório**, objectivo estruturado na base do Uso Sustentável dos Pesticidas decorrente de uma evolução, desde a luta química cega, através da luta química dirigida e da prática do risco aceitável no uso dos pesticidas.

Em **Portugal** ocorreu a ineficiência no difícil processo de evolução da protecção integrada nos anos 80 e até, nos anos 90, foi evidente a clara sabotagem da correcta protecção integrada e no início da produção integrada (3.4.2; 3.4.3) (12).

Foi privilegiada a **luta química aconselhada**, com muito lenta adopção, pelos Serviços de Avisos, das características da protecção integrada (ex.: estimativa do risco

e níveis económicos de ataque) e só há muito escassos anos com autorização para **referência** a pesticidas autorizados em protecção integrada (3.5) (Fig. 5). Após o **Acto responsável** no uso dos pesticidas, no fim da década de 80, início da década de 90, surgiu em **1994**, por influência da Indústria dos Pesticidas, o conceito de **Boa Prática Fitossanitária** (BPF), com as suas típicas características: **NÃO** à redução do uso dos pesticidas; **NÃO** à PROIBIÇÃO de pesticidas MUITO TÓXICOS e TÓXICOS para o homem e os auxiliares, ou com maior perigo de contaminação da água (3.5.6) (17, 23, 24).

Apesar de 13 estudos e artigos denunciando claramente **o que significa a BPF** (22) (que a OEPP e a Indústria dos pesticidas têm procurado impor em substituição da Protecção Integrada), a conhecida obsessão pela BPF, do CNPPA e da DGPC, bem evidente nos últimos 10 anos, foi bem consagrada, recentemente, no Art. 13 do diploma da Aplicação dos pesticidas (Decreto-Lei 173/2005) (3.5.6; 5.2.1):

A tomada de decisão e a aplicação de pesticidas **devem obedecer à boa prática fitossanitária ...**

E a **política oficial** de redução dos riscos dos pesticidas em Portugal continua com os seus dois fortes pilares: a Boa prática fitossanitária e o USO SEGURO DOS PESTICIDAS (Fig. 5).

Em relação ao Uso Sustentável dos Pesticidas e à Protecção Integrada/Produção Integrada a **esperança** que certamente se mantém, na DGADR e na Indústria dos Pesticidas, é que nada aconteça mesmo até 1/1/14!

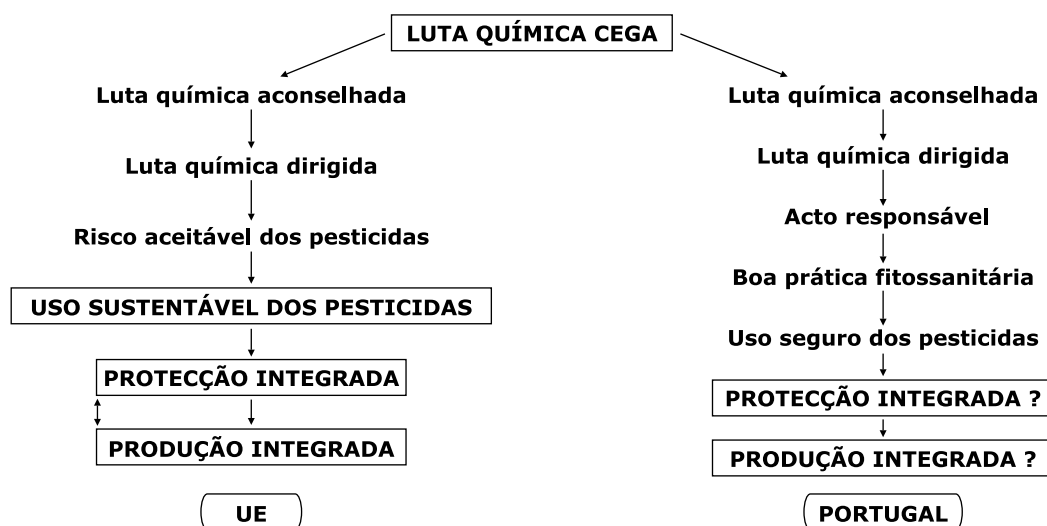


Fig. 5 – Opções da UE e dos serviços oficiais portugueses para a evolução da protecção das plantas, no período 1980-2014

## 7.2. A UTILIZAÇÃO, EM CULTURAS AGRÍCOLAS, DE PESTICIDAS NÃO HOMOLOGADOS E O NÃO CUMPRIMENTO, PELO AGRICULTOR, DAS ORIENTAÇÕES DOS RÓTULOS

É indispensável ter presente a **realidade nacional**, onde infelizmente é demasiado frequente o **deficiente uso dos pesticidas pelos agricultores**. Daí a indispensável exigência de intensificação, de modo eficiente, das medidas de **formação** e de **fiscalização**.

No livro *A protecção integrada* (22), divulgado a partir de 2004, já se alertava para a realidade: de terem sido detectados resíduos de pesticidas **não homologados** em **35,6%** de amostras de culturas hortícolas, abrangendo 17 insecticidas e dois fungicidas; e da utilização, na cultura do arroz, de **50%**, do total de 32 substâncias activas, **não homologadas** para esta cultura. Também se destacavam os preocupantes resultados de um Inquérito do Instituto Nacional de Estatística, a 416 viticultores da Bairrada e do Ribatejo, em **2001**, que evidenciou atingir **47%** o número de viticultores que **não usavam equipamento de protecção individual** nos tratamentos da vinha, **ignorando a informação do rótulo**.

Admite-se que a acção dos numerosos técnicos das organizações de agricultores de protecção integrada possa ter contribuído, em especial desde 2001, para a progressiva melhoria da formação dos agricultores, alterando, no sentido positivo, esta lamentável realidade (3.4.3).

## 7.3. O CONCEITO DE PROTECÇÃO INTEGRADA DA OILB/SROP É A MELHOR GARANTIA PARA A PRÁTICA DO RISCO ACEITÁVEL E DO USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS

O conceito oficial de protecção integrada e de produção integrada, adoptado em Portugal em 1995 e 1997, nem sequer respeita, com rigor, as exigências da 1.<sup>a</sup> Edição das Regras da OILB/SROP de **1992** e obviamente ignora as relativas à 2.<sup>a</sup> Edição de **1999** e à 3.<sup>a</sup> Edição de **2004** (25, 31) (Fig. 2 e Quadro 10). Impõe-se, por isso e não só, a sua **urgente revisão** (3.5.2).

A definição de protecção integrada adoptada pela OILB/SROP, em **2004**, e que perfilhamos actualmente, considera (Quadro 11):

- importantes **aspectos sócio-económicos**;

- a exigência da **protecção integrada ser sempre componente da produção integrada**, privilegiando assim as **medidas indirectas de luta**;

- a **avaliação da indispensabilidade de intervenção no ecossistema**;
- e, na **tomada de decisão**, adopta orientações que **garantem o risco aceitável dos pesticidas**:
  - a **selecção e integração dos meios de luta**;
  - a **selecção dos pesticidas** com:
    - a proibição dos: muito tóxicos e tóxicos para o homem;
    - com elevada persistência e mobilidade no solo;
    - e da fumigação e desinfecção do solo.

- a ponderação da toxicidade para o homem (aguda, sub-crónica, crónica e resíduos nos alimentos e na água e os intervalos de segurança);
- a ponderação da eficácia global.

O Regulamento que substituirá a Directiva 91/414/CEE e a nova Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas, aprovados em 1.ª votação pelo Parlamento Europeu em **23/10/07**, determinam a adopção **obrigatória da protecção integrada** pelos utilizadores profissionais até **1/1/14** (2.6.5). Admite-se que o conceito de protecção integrada se identifique com o da OILB/SROP e não seja adulterado pela pressão do lóbi da Indústria dos pesticidas que prefere, certamente, aproximá-lo do “seu” conceito de Boa Prática Fitossanitária (3.5.6). Por outro lado, considera-se fundamental que a **protecção integrada seja sempre componente da produção integrada**.

Além da “**resistência**” da **Indústria dos Pesticidas** à prática da protecção integrada, de acordo com o conceito da OILB/SROP, é também conhecida a “**resistência**” do **CNPPA e da DGPC**, nomeadamente, através de:

- persistência, há 12 anos, de importantes **erros** da legislação (3.5.2);
- não inclusão, nos **rótulos**, de orientações legais relativas à protecção integrada (3.5.3);
- ausência de referência à **protecção integrada** e aos **auxiliares** no Guia “Amarelo” dos Produtos com Venda Autorizada (3.5.4);
- ausência ou escasso apoio do **Serviço de Avisos** aos agricultores para o esclarecimento e a prática da protecção integrada (3.5.5);
- prioridade, do CNPPA e da DGPC, à **Boa Prática Fitossanitária**, em detrimento da Protecção Integrada (3.5.6);
- não revisão das regras de protecção integrada relativa aos riscos aceitáveis dos pesticidas (3.5.7).

Aliás, já há muito são conhecidas “opiniões”, fundamentadas em fortes **convicções**, de técnicos de empresas de pesticidas e da DGPC, em particular “especialistas” do sector da homologação, que “acreditam” ser **dispensável a protecção integrada, pois é suficiente o sistema de homologação dos pesticidas agrícolas**.

**Q 28** *A estes “crentes”, certamente entusiásticos defensores da **boa prática fitossanitária**, pergunta-se se, ainda, têm esperanças de ser eliminada, no futuro, a pressão da UE, já desde 1992 (há **15** anos), para a concretização do **uso sustentável dos pesticidas** e da prática da **protecção integrada** (2.6.5)?*  
(Anexo XVII)

O **uso com risco aceitável dos pesticidas** poderá ser viabilizado, até em **protecção tradicional**, se for ultrapassada a **deficiente comunicação do risco dos pesticidas**, adoptada nos últimos 15 anos pelo CNPPA e pela DGPC (5.4) e pela Indústria dos Pesticidas (5.5).

As **exigências** intrínsecas ao conceito de protecção integrada da OILB/SROP, acima referido, e a esperança de eficiente **certificação e fiscalização**, no âmbito das actuais Medidas Agro-Ambientais (2007-2013), proporcionam maiores garantias de se



alcançar, de facto, o uso com risco aceitável e até o uso sustentável dos pesticidas, através da prática adequada da protecção integrada e, em especial, no âmbito da produção integrada.

## **7.4. A POLÍTICA DA UE DE FOMENTO DO USO DOS PESTICIDAS COM RISCO ACEITÁVEL E DO USO SUSTENTÁVEL DOS PESTICIDAS**

### **7.4.1. A evolução da regulamentação das substâncias perigosas e dos pesticidas**

Há **40 anos**, em **1967**, a UE deu início, através da Directiva **67/548/CEE** de 27 de Junho, à regulamentação das substâncias **PERIGOSAS**, tendo, posteriormente, procedido a **30** revisões desta Directiva, a última através da Directiva **2006/121/CE** (2.4.1).

Com a Directiva **78/631/CEE** de 29 de Julho a UE iniciou a regulamentação específica dos **PESTICIDAS** (2.4.1). Depois, na regulamentação da UE relativa a pesticidas, destaca-se:

- a Directiva **91/414/CEE** para a harmonização das regras de homologação dos Estados Membros e para a reavaliação do conjunto dos pesticidas agrícolas (834 s.a.) então existentes nos 15 países da CEE (2.6.1; 4.5);
- a Directiva **97/57/CE**, que definiu os **Princípios Uniformes** a adoptar na avaliação do risco dos pesticidas (2.6.4);
- a Directiva **1999/45/CE** que actualizou a Directiva 67/548/CEE e **incluiu, no seu âmbito, os pesticidas agrícolas**, procurando, nomeadamente, contribuir para evitar as **grandes disparidades** entre Estados Membros em matéria de classificação e rotulagem e adoptar um processo de informação **claro e transparente** (5.4.3);
- a Directiva **2003/82/CE** que veio completar a Directiva 91/414/CEE com os Anexos IV (frases de risco) e Anexo V (frases de segurança) (2.5).

As exigências (Quadro 9) e as regras a adoptar na **análise do risco** dos pesticidas e que condicionam a sua homologação evidenciam a **prioridade da UE à defesa da saúde humana e do ambiente** (2.6.3; 2.6.4; 4.5.1; 5.4.3).

As duas últimas Directivas citadas abrangem claramente os **pesticidas agrícolas** mas já, desde a Directiva dos pesticidas (**78/631/CE**), há **30 anos**, era possível utilizar, na avaliação dos pesticidas, as classificações toxicológica e ecotoxicológica e as frases de risco e de segurança adoptadas para as substâncias **perigosas**. Esta orientação é claramente expressa no art. 6.º da Directiva dos Pesticidas e no art. 7.º do Decreto-Lei 294/88 (revisão da homologação dos pesticidas).

### **7.4.2. A política de redução dos riscos dos pesticidas da UE e da França**

Em coincidência com a adesão de Portugal à CEE, em **1985**, intensificou-se na 2.ª

década de 80, nalguns países, como Dinamarca, Canadá, Holanda, Noruega e Suécia, a tendência para a **redução dos riscos do uso dos pesticidas**, através da definição do objectivo de **redução de 25 a 50%** do uso dos pesticidas (Quadro 20).

A pressão de alguns países e as preocupações de defesa do Ambiente e Desenvolvimento, bem evidentes na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em Junho de **1992** (8), justificaram na CEE, a viragem da PAC, no início da década de 90, de uma agricultura produtivista para a produção agrícola condicionada por preocupações de defesa da saúde humana e do ambiente. São bons exemplos: o apoio das Medidas Agro-Ambientais a modos de produção agrícola como protecção integrada, produção integrada e agricultura biológica; e uma **clara política de redução dos riscos dos pesticidas agrícolas**.

Assim, surgiu a Directiva 91/414/CEE de 15 de Julho de **1991**, com claras preocupações de condicionamento do uso dos pesticidas à **prioridade** de defesa da saúde humana e do ambiente, ainda intensificadas no Projecto de Estratégia Temática do **Uso Sustentável dos Pesticidas**, divulgado em 2002 e em estudo desde **1992** (2.6.5; 5.3.1).

Tem sido **longo** o caminho e **difícil a luta** contra as **resistências** de vários sectores, como os organismos oficiais de protecção das plantas de vários Países Membros da UE (ex.: **Portugal**), a Organização Europeia de Protecção das Plantas e a Indústria dos Pesticidas.

São favoráveis as perspectivas do próximo ano (**2008**) ficar **histórico**, na UE, com a muito provável aprovação do Regulamento (em substituição da Directiva 91/414/CEE) e da Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas, já submetidos a uma primeira votação no Parlamento Europeu em **23/10/07**. Também são frequentes as exigências de países, como a França, com um **Plano de Acção 2006-2009**, iniciado em 28/6/06, e que abrange **46** acções visando mais conhecimento e melhor uso e adequada **redução do uso dos pesticidas**, com particular ênfase na redução de **50%** do uso das **47** substâncias activas de **maior perigosidade** (5.3.2).

Também em França, em 25/10/07, o Presidente Sarkozy anunciou a decisão de adoptar a política de redução de **50%** do uso dos pesticidas, nos próximos **10 anos**, com prioridade para os de **maior perigosidade** (5.3.2).

## **7.5. A POLÍTICA DE REDUÇÃO DOS RISCOS DOS PESTICIDAS, EM PORTUGAL**

### **7.5.1. O uso com risco aceitável dos pesticidas é, agora, possível em Portugal como jamais**

A política da UE de redução dos riscos dos pesticidas, já com evidentes consequências em França, e noutros países, como Alemanha, Áustria, Dinamarca, Finlândia, Holanda e Suécia, poderá proporcionar, também em Portugal, a generalização da prática do risco aceitável dos pesticidas e até, a médio prazo, do uso sustentável dos pesticidas e da protecção integrada.

De facto, estão reunidas as condições, **na UE**, para que o risco aceitável dos pesticidas seja possível em Portugal, **como jamais aconteceu** (45):

- as **proibições dos pesticidas de maior perigosidade** que já ocorreram e vão continuar (38) (4.5.2);
- a ampla **disponibilidade de conhecimentos** sobre a classificação toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas e as frases de risco e de segurança, e a **obrigatoriedade da sua inclusão nos rótulos e nas fichas de dados de segurança** (5.4.3);
- a pressão da UE no sentido do uso sustentável dos pesticidas e, até 1/1/14, da **prática obrigatória da protecção integrada na UE** (2.6.5).

Todas estas condições são muito favoráveis à ultrapassagem, com determinação e rigor, das evidentes **resistências** dos sectores oficial e privado que, em particular nos últimos **12 anos**, têm impedido a concretização, em Portugal, da política de redução dos riscos dos pesticidas da UE (3.5; 4.5.2; 4.5.3; 5.4; 5.5; 6.1).

### 7.5.2. A degradação do funcionamento da homologação pelos tabus dos pesticidas

Após **20 anos** de notáveis progressos do **funcionamento da homologação dos pesticidas** e da disponibilidade de mais amplos recursos humanos e materiais do sector da protecção das plantas, a nível central e regional dos serviços oficiais, das empresas de pesticidas e do sectores da investigação e do ensino, com resultados bem evidenciados no conjunto de comunicações apresentadas no Congresso Nacional de Fitiatria e Fitofarmacologia de Lisboa, em Dezembro de 1980, previa-se, na 2.ª metade da década de 80, como aparentemente fácil a adaptação á política dos pesticidas da União Europeia (46). Com surpresa, **Portugal não aderiu, de facto, à política da UE de redução do risco dos pesticidas**, como foi antes pormenorizadamente evidenciado (2.7; 3.5; 4.5.2; 5.4; 6.1).

Silva Fernandes (Março **1993**): Na maioria dos países da Comunidade Europeia **existe legislação** específica sobre **aplicação dos pesticidas**. No Reino Unido, em 1985/86, foi publicada legislação, com efeitos a partir de **Outubro de 1986** que impõe condições a quem armazena, fornece, vende, aconselha e usa produtos fitofarmacêuticos (95) (5.1).

Pedro Amaro (Maio de **2000**): O cúmulo da indiferença, da inércia e da ausência de prioridade nesta matéria é bem evidenciado pelo facto de há **mais de 30 anos** se aguardar a promulgação da regulamentação da **aplicação de pesticidas** (16) (5.1).

Começaram, ainda no **fim da década de 80**, a surgir estranhas dificuldades, como a suspensão do Guia "Amarelo" dos Produtos Autorizados, da DGPC, durante **seis anos** (1985 a 1990) (4.2.2; 4.6).

Iniciado o **tabu da designação pesticida**, no fim da década de 80, por iniciativa da Indústria dos Pesticidas (5.6.1), surgiram, ao longo dos últimos 20 anos, **outros tabus**, com consequências da **maior gravidade**, evidenciados pelo CNPPA e pela DGPC, dando a Portugal **posição cimeira**:

- **na resistência** à utilização de **conhecimentos** relativos às classificações toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas e às frases de risco e de segurança, em especial relativas a pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana** (5.6.2);
- e quanto a **evitar a proibição de pesticidas** (5.6.3).

Obviamente que, perante o exemplo do CNPPA e da DGPC, com o aparente acordo de representantes dos sectores da **SAÚDE** e do **AMBIENTE** na CATPF, as **empresas de pesticidas**, lideradas pela **ANIPLA**, têm cumprido rigorosamente a referida política de **desinformação e resistência**. Contudo, não deixou de ser esclarecedor o testemunho de que a informação exigida por lei foi entregue à DGPC e **não ficou na gaveta das empresas de pesticidas** (5.4.2; 5.5.2.1).

### 7.5.3. Um caso exemplar

Um caso exemplar, certamente da maior gravidade pelas suas possíveis consequências na saúde humana, consiste em o CNPPA e a DGPC e também a CTP e a CATPF, **ignoram, desde 1988**, as consequências resultantes do facto do **Decreto-Lei 294/88** (que concretizou a revisão do sistema de homologação dos pesticidas agrícolas) adoptar a orientação, já referida na Directiva dos Pesticidas 78/631/CEE de 29/7/78, de se poder utilizar, para os pesticidas, **sempre que necessário**, frases de risco e conselhos de prudência, referidos no Decreto-Lei 280-A/87 (das substâncias **perigosas**) (7.4.1).

É claro que os “especialistas” da CTP e da CATPF não ignoravam esta regulamentação:

Vaz & Alfarroba, num trabalho da CTP de **1986** (132): “Além de dados de toxidade aguda (oral, cutânea, inalação) e de irritação dos olhos e da pele, **“outros dados toxicológicos”** possam ser tomados em consideração para a classificação dos pesticidas **quando tal se justifique**” (5.4.2).

Certamente, influenciada pela Directiva dos Pesticidas 78/631/CEE, que entrou em vigor nos Estados Membros em **1/1/81**, a CTP exigiu, já em **1982**, às empresas de pesticidas, nos processos toxicológicos, informação sobre **oncogenia**, efeitos na **reprodução, mutagenia e neurotoxicidade aguda**.

A Directiva 91/414/CEE, já em 15 de Julho de 1991, definia exigências, no processo de homologação dos pesticidas agrícolas, relativas, além da toxidade aguda e da toxidade a curto prazo, à **genotoxidade**, à toxidade a **longo prazo** e **carcinogenia**, à **toxidade para a reprodução** e à **neurotoxicidade retardada** (Quadro 9).

Além da informação prestada pelas empresas de pesticidas, também era do **conhecimento geral** que, nos Anexos das Directivas (e correspondentes Decretos-Lei) das substâncias **perigosas** e em **bancos de dados**, como o Agritox, **era possível obter informação** muito útil e importante para as decisões de natureza toxicológica e ecotoxicológica da CTP e da CATPF.

Por exemplo, no *Index Phytosanitaire ACTA*, em França, já em **1993** eram referidos **19** pesticidas **homologados em Portugal** e que apresentavam efeitos específicos na

saúde humana (Quadro 34). Claro que esta informação era ignorada no Guia “Amarelo” da DGPC de 1993 (113) e continua a ser ignorada em **2007** (119)!

Já na questão Q7 (5.4.2) se evidenciou a tardia descoberta pela CATPF e pela DGPC, em 2005, dos 48 pesticidas homologados em Portugal e com efeitos específicos na saúde humana, já identificados como tal em França em **2001**.

Quadro 34 – Substâncias activas homologadas em Portugal em **1993** e classificadas em França com efeitos específicos na saúde humana (46, 49)

Efeito específico	Substância activa	Total s.a.
R40: <b>Efeitos Irreversíveis</b>	<b>folpete</b> ; <b>atrazina</b> , clortolurão, <b>simazina</b> , tribenurão-metilo	5
R40: <b>Efeitos Cancerígenos</b>	<b>captana</b> , <b>carbendazime</b> , clortalonil; <b>alacoloro</b> , isoproturão, <b>linurão</b>	6
R40: <b>Efeitos Mutagénicos</b>	<b>fosfamidão</b> ; <b>benomil</b> , <b>tirame</b>	3
R48: <b>Efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada</b>	bitertanol, <b>flusilazol</b> , penconazol; cumatetralil, difenacume	5
Total		<b>19</b>

#### 7.5.4. As resistências á política da UE de redução dos riscos dos pesticidas são evidentes, há muito, no sector oficial e na Indústria dos pesticidas

Em consequência desta política dos pesticidas, adoptada pelas entidades oficiais e pela Indústria dos pesticidas, o **risco aceitável dos pesticidas**, que foi progressivamente posto em prática durante a **1.ª fase** da história da homologação dos produtos fitofarmacêuticos (**1967-1990**), só, em reduzida escala, foi possível a sua concretização durante a **2.ª fase** (1990-2007) (4.6). Curiosamente, perante o louvável progressivo aumento de **conhecimentos** sobre as características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas, ocorrido nos últimos 20 anos, o **SILÊNCIO**, concretizado com rigor por CNPPA, DGPC e Indústria dos pesticidas (5.6.2), impediu a **divulgação** de adequada informação sobre esses **conhecimentos** em acções de **formação** de técnicos e de agricultores, em publicações e nos meios de comunicação.

São inúmeros os exemplos que evidenciam a **ausência de informação** inerente à **deficiente comunicação do risco dos pesticidas**, da responsabilidade:

do Sector Oficial :

- os **atrasos** na entrada em vigor, em Portugal, das Directivas 91/414/CEE e 1999/45/CE (5.4.1);
- a **raridade da informação** sobre pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana**, divulgada pelo CNPPA e DGPC, em Portugal (entre 1995 e 2005 e o contraste com a França) (5.4.2);
- a **não actualização**, pela DGPC e pela DGADR, das características toxicológicas e ecotoxicológicas e das **precauções** decididas pela UE desde fins de 2005, como ocorreu, em 12/12/06, com carbendazime, dinocape, fenarimol, flusilazol e procimidona (4.5.3; 5.4.5);
- a **informação toxicológica e ecotoxicológica** dos pesticidas agrícolas, a incluir obrigatoriamente nos rótulos e nas fichas de dados de segurança, de acordo com a Directiva 1999/45/CE, só foi **divulgada, com atraso**, no Guia

das Características Toxicológicas e Ecotoxicológicas, em 25/10/05, e **ignorada em toda a outra informação oficial** (Guia “Amarelo”, Guias das Condições de Utilização, Regras de Protecção Integrada, Boletins de Avisos) (5.4.3; 5.4.4);

- o folheto de 60 000 exemplares, com **Instruções para utilização segura dos pesticidas** de 1998, ignora importante informação toxicológica, por exemplo relativa aos efeitos específicos na saúde humana, ao risco de lesões oculares e a intervalos de reentrada, e de natureza ecotoxicológica sobre auxiliares, aves, fauna selvagem e organismos do solo (5.4.6);
- a ausência do destaque a **NEGRITO**, nos rótulos, de importantes características dos pesticidas dificulta o seu conhecimento (5.4.7).

da Indústria dos pesticidas :

- A **ANIPLA**: continua a insistir num folheto de 2004, ainda na Internet em Dezembro de 2007, que “a nova classificação toxicológica e ecotoxicológica **não significa aumento de perigosidade dos pesticidas**” (5.5.2.1); na ENOVITIS, de Maio de 2007, evidencia que os conhecimentos sobre efeitos secundários dos pesticidas na vinha não têm qualquer interesse para a **selecção dos pesticidas** (5.5.2.2); e nas **Normas para a utilização segura e eficaz dos pesticidas**, ignora a **selecção dos pesticidas** na base da classificação toxicológica, das frases de risco e da classificação ecotoxicológica relativa a abelhas, auxiliares, aves, minhocas e outros organismos do solo, da fitotoxicidade e até da resistência dos inimigos das culturas aos pesticidas (5.5.2.2);
- Alguns exemplos de **ilegalidades** cometidas pelas **empresas de pesticidas** e a política geral de informação adoptada nos catálogos, literatura técnica, folhetos e na publicidade de pesticidas (5.5.3.2).

#### 7.5.5. A política da UE de redução dos riscos dos pesticidas tem de ser adoptada, já em 2008, em Portugal

**Só no 1.º trimestre de 2005**, por mero acaso, **foi tomado conhecimento** da problemática dos pesticidas com efeitos específicos na saúde humana, das frases de risco e de segurança e dos condicionalismos da avaliação do risco e da proibição dos pesticidas (40, 44, 46).

Esta **ignorância** foi consequência de ter deixado de ensinar Fitofarmacologia, em **1984** e de, a partir de 1987, ter sempre privilegiado a **PROTECÇÃO INTEGRADA**. Foi, assim, ignorada a **legislação europeia relativamente a substâncias perigosas e aos pesticidas**, nomeadamente na análise dos **efeitos secundários dos pesticidas** realizada, com alguma frequência desde 1999, exclusivamente baseada na informação do Guia “Amarelo” da DGPC (14, 17, 21, 22, 24).

A partir de 29/6/05, em que foi divulgado, no Colóquio de Murça, o primeiro trabalho (27) sobre esta problemática, pressionou-se a DGPC, a ANIPLA, as empresas de pesticidas e a comunidade científica e técnica do sector da protecção das plantas, através da produção e divulgação de numerosos estudos e trabalhos divulgados (Quadros 29 e 30) e, também pela organização e participação em Colóquios e Congressos, procurando fomentar o **debate** sobre a **política de redução dos riscos dos pesticidas em**

**Portugal** e na UE.

Decorridos **dois anos e meio**, os resultados dos **debates** (sempre com reduzida ou nula participação da DGPC e das empresas de pesticidas) foram **escassos** e foi-se consolidando um **SILÊNCIO ensurdecedor**, já frequentemente denunciado, e NADA, mas NADA aconteceu na evolução desta problemática no sentido da Política da UE de redução dos riscos dos pesticidas (35, 46)! (5.4.5).

É elevada a probabilidade de, em 2008, serem aprovadas a **Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas** e o **Regulamento** que substituirá a Directiva 91/414/CEE. Deste modo, certamente será intensificada a Política de redução dos riscos dos pesticidas, progressivamente adoptada ao longo dos últimos **16** anos pela UE.

É fundamental que se **generalize o conhecimento da triste realidade de Portugal estar na cauda da UE** na prática desta Política dos pesticidas da UE!

Este livro evidencia claramente a dimensão e a persistência desta realidade em especial desde 1994, coincidindo com a substituição da CTP pela CATPF.

Para proporcionar a viabilização de novos caminhos à Política de redução dos riscos dos pesticidas concretizada em Portugal pelo CNPPA, DGPC, DGADR e pela ANIPLA e as empresas de pesticidas, nos últimos 13 anos, é da **maior importância** obter, urgentemente **resposta devidamente fundamentada** às **32 Questões** (algumas **já do conhecimento oficial** e outras divulgadas em órgãos de comunicação social e debatidas em Congressos, Simpósios, Colóquios e Encontros), referidas no Anexo XVII.

Assim será possível: clarificar o funcionamento de instituições como a CATPF e a CTP; a dimensão das problemáticas da **proibição dos pesticidas** e da generalizada ausência de informação sobre pesticidas com **efeitos específicos na saúde humana**; e a urgência de adequado esclarecimento nas áreas da **formação**, da **informação** e da **fiscalização**. Importa também: compreender as razões da **ausência de iniciativa** sobre o **Plano de Acção** de Redução dos Riscos dos Pesticidas, em particular, quanto a Medidas para a **protecção de mulheres grávidas** e que **amamentam**; e compreender a justificação da **incapacidade** da correcção de erros e atrasos da legislação importante e da não publicação da **lista de pesticidas de elevado risco** e de **medidas de segurança** indispensáveis ao uso de pesticidas com risco aceitável.

Há questões relacionadas com o **Serviço de Avisos**, a **protecção integrada**, a **ANIPLA** e as **empresas de pesticidas** que, tal como anteriormente referido, é essencial esclarecer, de forma fundamentada e com urgência, para, de facto, ser possível viabilizar no futuro, em Portugal, a rigorosa Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da União Europeia e a obrigatoriedade da prática (com qualidade) do **uso sustentável dos pesticidas** e da **protecção integrada**.

Motivado por um misto de SERENIDADE e de ESPERANÇA, publica-se, agora, este livro e vai-se **continuar a aguardar**, considerando, ainda, desejável encontrar resposta positiva a **outra questão** (agora no rescaldo de uma feliz e frutuosa Presidência Portuguesa da UE):

**Q 32** *Será que Portugal irá mesmo conseguir viabilizar, até 2014, a rigorosa prática da Política de redução dos riscos dos pesticidas da União Europeia, incluindo a obrigatoriedade da prática, com qualidade, do uso sustentável dos pesticidas e da protecção integrada? (Anexo XVII)*





## 8. CONCLUSÕES

1. A CEE deu início: à **regulamentação sobre substâncias PERIGOSAS** em 27 de Junho de **1967**, através da Directiva **67/548/CEE**, e à **regulamentação específica dos PESTICIDAS** em 29 de Julho de **1978**, pela Directiva **78/631/CEE**. A especificidade dos pesticidas não impediu que, no art. 6.º desta Directiva, se determinasse a utilização de frases de risco e de segurança ou outros dados toxicológicos adoptados na legislação das substâncias perigosas (2.4.1).
2. A **Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas Agrícolas da UE** foi iniciada pela Directiva 91/414/CEE de 15 de Junho de **1991** e complementada por outros diplomas, como a Directiva 97/57/CE dos **Princípios Uniformes**, a Directiva **2003/82/CE** (frases de risco e de segurança) e, em particular, pela Directiva **1999/45/CE** de 31 de Maio de 1999, que determinou que toda a regulamentação das substâncias perigosas abrange os pesticidas agrícolas e exigiu a **obrigatoriedade** da inclusão, nos rótulos e nas fichas de dados de segurança, da informação toxicológica e ecotoxicológica mais relevante (2.6.1; 4.5.1; 7.4.1).  
A intensificação desta Política na UE admite-se que ocorrerá em **2008**, com o novo **Regulamento** que substituirá a Directiva 91/414/CEE e a **Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas**, cujos projectos da Comissão foram debatidos e submetidos a 1.ª votação, no Parlamento Europeu em 23/10/07. Estes diplomas, a par de numerosas medidas de restrição ou proibição dos pesticidas de mais elevado risco, determinam a **obrigatoriedade da prática da protecção integrada** na UE até **1/1/2014** (2.6.5).
3. Os **conceitos** de **protecção integrada** e de **produção integrada** da OILB/SROP não são adoptados com rigor e foram frequentes as acções de “resistência”, a nível oficial em Portugal, aguardando, por exemplo, há mais de 12 anos, a correcção de evidentes erros e omissões e também há três anos a actualização em relação à 3.ª Edição da OILB/SROP de 2004 (3.1; 3.2; 3.5.2).  
A **prática** destes sistemas de produção, fomentada, em Portugal, desde 1994 pelas Medidas Agro-Ambientais, através de mais de 225 milhões de euros, abrangeu o financiamento, em 2005, de cerca de **24 000** agricultores, em **240 000** ha de várias culturas agrícolas, envolvendo **443** técnicos de **112** organizações de agricultores (3.3; 3.4.2).  
São conhecidas as deficiências do sistema e a “resistência” das entidades oficiais e privadas que impediram a consolidação desta evolução em condições mais favoráveis. É indispensável uma **clara mudança** e a adopção de uma Política que garanta a desejável **qualidade** da protecção integrada/produção integrada. Mas, para atingir este objectivo, é essencial confirmar oficialmente o diagnóstico de todas as acções de **resistência** e adoptar as **medidas de política** para impedir a sua continuidade (10, 13, 15, 22, 30) (3.4.3; 3.5; 7.3).

4. Em Portugal, havia: em 1970, **130** substâncias activas; em 1980, **170** s.a.; e em 1984, **186** s.a.; entre 1984 e 2007 (**263** s.a.) verificou-se o **aumento de 41%** no número de s.a., o que evidenciou que a redução de **7%** no número de s.a., ocorrida entre 2003 e 2004, não é significativa e anula a justificação para a **Campanha da DGPC da “desgraça” das proibições de pesticidas**, causadas pela Directiva 91/414/CEE. Por outro lado, esta Directiva possibilitou, que nos últimos cinco anos, se tenha procedido a **148** autorizações para **usos maiores** e **581** autorizações para **usos menores** (2.7).
5. A **homologação dos produtos fitofarmacêuticos** teve início em Portugal pelo Decreto-Lei 47 802 de 19 de Julho de **1967**, através da intervenção do **Laboratório de Fitofarmacologia** e também da **Comissão de Toxicologia dos Pesticidas** (criada pelo Decreto-Lei 48 998 de 8 de Maio de 1969). A adesão à CEE justificou a revisão do sistema de homologação dos pesticidas, pelo Decreto-Lei 294/88 de 24 de Agosto, para adoptar os princípios constantes nas directivas comunitárias neste domínio. Com a publicação do Decreto-Lei 94/98 de 15 de Abril, foi dado início em Portugal à adopção da **Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas Agrícolas da UE**, referida em (2.) (4.1; 4.3).  
Após a entrada em vigor na UE, em Julho de 1993, da Directiva 91/414/CEE e em coincidência com a substituição da CTP pela CATPF em 11 de Novembro de 1994 (4.4), o CNPPA e depois a DGPC desenvolveram uma **política de resistência às reformas da UE**, pormenorizada em 4.5, 4.6, 5.4 e 7.5, e traduzida nos **tabus dos pesticidas** em Portugal (5.6):
- Designação pesticida;
  - Classificação toxicológica dos pesticidas com efeitos específicos na saúde humana e de outros pesticidas de maior perigosidade e das frases de risco;
  - É proibida a proibição de pesticidas.
6. O uso dos pesticidas com **risco aceitável**, determinado pelo Decreto-Lei 94/98 (como base para a autorização da homologação), implica o **completo** conhecimento das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas e a exigência da prática de adequadas e, por vezes, indispensáveis **medidas de segurança** e a rigorosa **selecção dos pesticidas**. Este objectivo é com muita frequência impossibilitado por graves deficiências de **formação** de técnicos e de agricultores, em consequência da política adoptada, simultaneamente, pelas entidades oficiais (CNPPA, DGPC, DGADR) e pelas empresas de pesticidas, bem evidenciada pela ausência de adequada **informação** transmitida por estas entidades.  
Além do sistemático **atraso** na publicação da legislação, tem sido evidente, nos últimos 13 anos, a política de deficiente e insuficiente **comunicação do risco** dos pesticidas, **“escondendo”** sistematicamente, informação relativa a importantes características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas e frases de risco e de segurança (5.4; 5.5).  
Incapazes de ultrapassar conceitos, sempre preferidos, como a boa prática fitossanitária e o uso seguro dos pesticidas, estas entidades têm **ignorado** as exigências do **risco aceitável dos pesticidas** e as orientações, já conhecidas desde 2002, do **uso sustentável dos pesticidas** e, como já se referiu em (3.), a correcta prática da **protecção integrada/produção integrada** (2.6.4; 2.6.5;

3.4.3; 7.1; 7.5.4).

Para ultrapassar esta falta de informação, o ISA, a EAN e a UTAD têm procurado esclarecer esta problemática, através da publicação de numerosos trabalhos e da promoção de debates desde Junho de 2005 (6.2).

- 7.) Perante as perspectivas, para **2008**, da UE intensificar a Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas, previstas em (2.), é essencial ultrapassar as “**resistências**” das entidades oficiais e das empresas de pesticidas, referidas em (3.) a (6.), e que colocaram Portugal na **cauda da Europa** na política de **proibição dos pesticidas** (2.7; 4.5.3; 5.3.1) e na **comunicação do risco dos pesticidas** (5.4; 5.5). Antes de mais, importa esclarecer a resposta às **32 questões** referidas no Anexo XVII e, depois, aguardar que, **finalmente**, sejam adoptadas medidas oficiais de acordo com a Política de Redução dos Riscos dos Pesticidas da UE (7.4.2; 7.5.5).



## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMARO, P. (1956) – Introdução ao curso de fitofarmacologia. In AMARO, P. – *Apontamentos de Fitofarmacologia* (1956/57): 2-6.
2. AMARO, P. (1963) – Perigos toxicológicos dos pesticidas. Curso organizado pelo Laboratório de Fitofarmacologia. *Agricultura*, **20**: 1-8.
3. AMARO, P. (1970) – *A actividade da Comissão de Toxicologia dos Pesticidas até 25/2/70 e o seu futuro plano de acção*. CTP (D) – 8/70, 27 p.
4. AMARO, P. (1980) – A fitiatria e a fitofarmacologia em Portugal. 1.º Cong. port. Fitiat. *Fitofarmacol., Lisboa, Dez. 80*, **1**: 9-49.
5. AMARO, P. (1982) – *A protecção integrada em agricultura*. Com. Nac. Amb., 165 p.
6. AMARO, P. (1990) – O acto responsável em protecção das plantas e a protecção integrada. *Agros*, **90**: 4-8.
7. AMARO, P. (1994) – Evolution de la protection intégrée au Portugal. 7.ème Assembl. Gen. OILB/SROP, Lisbonne, Oct. 93. *Bull. OILB/SROP*, **17**(7): 11-23.
8. AMARO, P. (1996) – Última lição do Prof. Pedro Amaro. A evolução da protecção das plantas em Portugal e o limiar do século XXI. *Revta Ciênc. agrár.*, **20**(1): 99-143.
9. AMARO, P. (1997) – A protecção integrada, estratégia a privilegiar em agricultura sustentável. 4.º Cong. nac. Prot. Integr., Angra do Heroísmo, Out. 97. *Revta Ciênc. agrár.*, **22**(2):121-138.
10. AMARO, P. (1998) – *Os factores que têm condicionado a intervenção da DGPPA, do CNPPA e da DGPC na área da protecção integrada*. 13 .p.
11. AMARO, P. (1999) – Os riscos dos pesticidas em agricultura serão motivo de preocupação em Portugal? *Vida Rural*, **1653**: 20-24. In AMARO, P. – *Para a optimização da protecção integrada e da produção integrada até 2006*: 51-60. In AMARO, P. (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*. Série Divulgação AGRO 13: 1/02. ISA/Press, Lisboa: 23-31.
12. AMARO, P. (1999) – Para a história da produção integrada em Portugal. *Revta Ciênc. agrár.*, **22**(3): 109-125.
13. AMARO, P. (1999) – *Para a optimização da protecção integrada e da produção integrada até 2006*. ISA/Press, Lisboa, 115 p.
14. AMARO, P. (1999) – Os efeitos secundários dos pesticidas e a homologação. 5.º Enc.nac. Prot. Int., Bragança, Out. 99: 484-504. In AMARO, P. – *Para a optimização da protecção integrada e da produção integrada até 2006*: 51-60. *Revta Ciênc. agrár.*, **22**(4). 91-111. In AMARO, P. (Ed.) (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*. Sér. Divulg. AGRO 13: 1/02. ISA Press, Lisboa, 33-49.
15. AMARO, P. (1999) – A protecção integrada de qualidade é incompatível com os erros da legislação e da regulamentação. 5.º Enc. nac. Prot. Integ. Bragança, Out. 99: 430-445. In AMARO, P. – *Para a optimização da protecção integrada e da produção integrada até 2006*: 104-115.
16. AMARO, P. (2000) – Os riscos dos pesticidas são significativos em Portugal e estão a ser reduzidos pela prática da protecção integrada. 3.º Cong. nac. Econom. Agr., Lisboa Maio 2000: 681-703. In AMARO, P. (Ed.) (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*. Ser. Divulg. AGRO 13: 1/02. ISA/Press, Lisboa: 51-61.
17. AMARO, P. (Ed.) (2000) – *A produção integrada da pêra Rocha*. ISA/Press. 145 p.
18. AMARO, P. (2002) – Há quase 40 anos que se aguarda pela legislação da aplicação de pesticidas. Até quando? *Vida Rural*, **1686**: 24-26, 28, 30. In AMARO, P. (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*. Série Divulg. AGRO 13: 1/2, ISA/Press, Lisboa: 63-70.
19. AMARO, P. (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*. Sér. Divulg. Agro 13: 1/02, ISA/Press, Lisboa, 112 p.
20. AMARO, P. (2003) – O uso sustentável dos pesticidas. 6.º Enc. nac. Prot. Integ., Castelo Branco, Maio 03: 9-16.
21. AMARO, P. (2003) – A selecção dos pesticidas é fundamental para reduzir o perigo e o risco da sua utilização em relação ao homem e ao ambiente. *Vida Rural*, **1688**: 11-14.
22. AMARO, P. (2003) – *A protecção integrada*. ISA/Press, Lisboa, 446 p.
23. AMARO, P. (2003) – O uso sustentável dos pesticidas, a boa prática fitossanitária e a protecção integrada. In AMARO, P. – *A protecção integrada*: 321-334.

24. AMARO, P. (2004) – *A protecção integrada da vinha na Região Norte*. 2.ª Ed., ISA/Press, Lisboa, 148 p.
25. AMARO, P. (2005) – O conceito de produção integrada da OILB/SROP consolida a defesa do homem e do ambiente. *Vida Rural*, Março 05: 42-45.
26. AMARO, P. (2005) – *Sobre protecção integrada*. IV Grande Prémio Auxiliares Bayer CS, 23/2/08 1-8.
27. AMARO, P. (2005) – A selecção dos pesticidas é fundamental em produção integrada da vinha. *Vititécnica*. **3**: 17-19.
28. AMARO, P. (2005) – A redução de importantes riscos dos pesticidas para o homem e o ambiente poderá ser, agora, mais viável. *Vida Rural*, **1711**, Out. 05: 13-15.
29. AMARO, P. (2005) – *Até quando as medidas de política para intensificar a expansão e melhorar a qualidade da produção integrada?* *Revta APH*, **80**: 10-13.
30. AMARO, P. (2005) – *As organizações de agricultores de protecção integrada e de produção integrada (1994-2004)*. ISA/Press, Lisboa. 124 p.
31. AMARO, P. (2006) – O conceito de produção integrada da OILB/SROP de 2004 consolida a defesa do homem e do ambiente. *Revta Ciênc. agrár.* **29**: 400-412.
32. AMARO, P. (2006) – Os pesticidas resistem à tentativa de assassinato. *Ingenium*, 91:49.
33. AMARO, P. (2006) – A produção integrada vai continuar a ser financiada mas é indispensável melhorar a qualidade para garantir a sustentabilidade. *Revta Jovens Agricult.*, **65**: 10-11.
34. AMARO, P. (2006) – O debate pode ser salutar. *Vida Rural*, **1718**, Jun. 06: 18-20.
35. AMARO, P. (2006) – *As características toxicológicas dos pesticidas, em Portugal em 2005*. ISA/Press, Lisboa, 108 p.
36. AMARO, P. (2006) – A selecção dos pesticidas na luta contra os inimigos da macieira. 1.º *Simp. nac. Frutic.*, Alcobaça, Out. 06. *Revta Ciênc. agrár.* 12 p. (Publ.)
37. AMARO, P. (2007) – Progresso no uso seguro dos pesticidas na União Europeia e em Portugal. *Vida Rural*, **1725**, Março 07: 33-37.
38. AMARO, P. (2007) – A redução dos riscos dos pesticidas através da proibição e condicionamento do seu uso. *Vititécnica*, **4**:14-16.
39. AMARO, P. (2007) – O uso sustentável dos pesticidas optimiza a luta contra os inimigos da vinha. 7.º *Simp. Vitivin. Alentejo, Évora, Maio 07*, **1**: 94-106.
40. AMARO, P. (2007) – O risco aceitável do uso dos pesticidas. *Revta APH*, **89**: 34-37.
41. AMARO, P. (2007) – As perspectivas do uso sustentável dos pesticidas. 7.º *Enc. nac. Prot. Int.*, Coimbra, Dez. 05, **2**:119-132.
42. AMARO, P. (2007) – Como optimizar a qualidade da produção integrada. 7.º *Enc. nac. Prot. Int.*, Coimbra, Dez. 05, **2**:331-340.
43. AMARO, P. (2007) – A nova classificação toxicológica e as frases de risco dos pesticidas. 7.º *Enc. nac. Prot. Integ.*, Coimbra, Dez. 05, **2**: 358-374.
44. AMARO, P. (2007) – Enquadramento em termos europeus. Debate. 7.º *Enc. nac. Prot. Integ.*, Coimbra, Dez. 05, **2**: 77, 80, 83, 84.
45. AMARO, P. (2007) – O uso seguro dos pesticidas é agora possível em Portugal como jamais (publ.)
46. AMARO, P. (2007) – Pesticidas, saúde e ambiente e os tabus dos pesticidas em Portugal. 1. *Jorn. nac. Oliv. Biológ.*, Figueira Castelo Rodrigo, Agosto 07, *Revta Ciênc. agrár.* (publ.)
47. AMARO, P. (2007) – *A protecção integrada versus agricultura biológica, Os mitos e as realidades* (publ.)
48. AMARO, P. (2007) – É urgente a adopção de medidas de defesa das mulheres grávidas ou que amamentam para reduzir o risco dos pesticidas com efeitos específicos na saúde humana. 5.º *Cong. Soc. port. Fitopatol.*, Coimbra, Nov. 07 (publ.)
49. AMARO, P. (2007) – Para optimizar o combate a doenças das plantas é importante o conhecimento das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas. 5.º *Cong. Soc. port. Fitopatol.*, Coimbra, Nov. 07 (publ.)
50. AMARO, P. & BAGGIOLINI, M. (Ed.) (1982) – *Introdução à protecção Integrada*. FAO/DGPPA, Lisboa, 276 p.
51. AMARO, P. & MEXIA, A. (1994) – Factores condicionantes da prática da protecção integrada em Portugal e perspectivas da sua evolução. 2.º *Enc. nac. Prot. Integ.*, Vila Real, Março 93. *Anais UTAD*, **5**(1): 257-264.
- In AMARO, P. (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*. Ser. Divulg. AGRO 13: 1/02, ISA/Press: 71-77.
52. ANIPLA (2000) – *Normas para a utilização segura e eficaz dos produtos fitofarmacêuticos*. 56 p.
53. ANIPLA & GROQUIFAR (s/d) – *Nova classificação. Novos rótulos*. Folheto. 2 p.
54. ANÓNIMO (1990) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Produtos com venda autorizada*. PPA (H) – 1/90. MAPA, INIA, CNPPA, 78+41 p.
55. ANÓNIMO (2005) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Precauções toxicológicas, ecotoxicológicas, ambientais, intervalo de segurança e classificação de produtos fitofarmacêuticos com venda autorizada*. Vol. 1-9. DGPC. Internet 25/10/05.

56. ANÓNIMO (2007) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Condições de utilização. Insecticidas, fungicidas e outros*. Internet. DGPC 5/3/07.
57. ANÓNIMO (2007) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Condições de utilização. Herbicidas*. Internet. DGPC. 5/3/07.
58. ANÓNIMO (2007) – Cultivar a segurança na aplicação de produtos fitofarmacêuticos. *Vititécnica*, **4**: 10-11.
59. ANTUNES, L., VILLALOBOS, A. & SILVA, J. (2007) – Melody Super: um novo fungicida sistémico contra fungos da classe dos oomicetas, nomeadamente míldio da videira, *Plasmopara viticola*. 7.º *Simp. Vitivinic., Alentejo*, **1**: 147-154.
60. BALSINHAS, A., VILLALOBOS, A. & SILVA, J. (2007) – Runner: um novo insecticida selectivo para a traça dos cachos. 7.º *Simp. Vitivinic., Alentejo*, **1**: 155-162.
61. BARRETO, J. (2007) – Align - Um insecticida biológico inovador. 7.º *Simp. Vitivinic., Alentejo*, **1**: 172-175.
62. BARROS, M. & VAZ, A. (1977) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Classificação toxicológica, precauções e intervalos de segurança aprovados pela Comissão de Toxicologia dos Pesticidas*. Set. 77. 4 vol. Laboratório de Fitofarmacologia. DGSA. MAP.
63. BIPRO (Beratungsgesellschaft für integrierte problemlösungen) (2004) – *Assessing economic impacts of the specific measures to be part of the thematic strategy on the sustainable use of pesticides*. Final Report. Eur. Com., Brussels, 417 p.
64. CARVALHO, C. São Simão (2000) – Redução do risco e dos impactes ambientais na aplicação dos produtos fitofarmacêuticos. 2.º *Cong. nac. Citric., Faro*, Nov. 2000: 75-81. In AMARO, P. (Ed.) (2003) – *A redução dos riscos dos pesticidas pela protecção integrada*: 79-83.
65. CARSON, R. – (1962) – *Silent spring*. Fawcett, Greenwich, Conn.
66. CASTRO, J. (2007) – A “lei da aplicação” dos produtos fitofarmacêuticos – Uma breve análise. *Revta APH*, **88**: 21-24.
67. CAVACO, M., CALOURO, F. & CLÍMACO, P. (2005) – *Produção integrada da cultura da vinha*. DGPC-DSF. PPA(SV) – 21/2005. 146 p.
68. CHLORIDIS, A., COSTA, P. Ferreira, CABRERO, A. Martin & TORNE, M. (2007) – Spinosade: uma nova molécula de origem natural para o controlo de *Lobesia botrana* em vinha. 7.º *Simp. Vitivinic., Alentejo*, **1**: 173-181.
69. CLUZEAU, S. (1993) – *Índex phytosanitaire 1993*. ACTA, Paris, 529 p.
70. CLUZEAU, S. (1996) – *Índex phytosanitaire 1996*. ACTA, Paris, 575 p.
71. COMISSÃO EUROPEIA (2001) – *Report from the Commission to the European Parliament and the Council. Evaluation of the active substances of plant protection products*. SANCO 822/2001, Rev. 3, 121, 12/7/01, 12 p.
72. COMISSÃO EUROPEIA (2001) – *Technical annex to report from the Commission to the European Parliament and the Council on the evaluation of the active substances of plant protection products*. SANCO 26 921/2001. 25/7/01. 74 p.
73. COMISSÃO EUROPEIA (2001) – *Report from the Commission to the European Parliament and the Council*. COM (200) 444 final. 25/7/01, 11 p.
74. COMISSÃO EUROPEIA (2006) – Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action to achieve a sustainable use of pesticides. (CEC (2006) zzz). 27 p
75. COMISSÃO EUROPEIA (2006) – Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativa à colocação dos produtos fitofarmacêuticos no mercado. (SEC (2006) 930, 931).
76. COMISSÃO EUROPEIA (2006) – *The impact assessment for a regulation replacing Directive 91/414/CEE on plant protection products. Annexes 1-5*. SANCO SEC (2006) xxx. 209 p.
77. COMISSÃO EUROPEIA (2007) – *Overview of main works in DG Health and consumer protection E.1 with regard to the implementation of Directive 91/414/CEE*. SANCO/629/00, rev. 88, 19/1/07.
78. COMISSÃO EUROPEIA (2007) – *Status of active substances under EU review*. SANCO DOC 3010. 2/10/07.
79. COMISSÃO DE PRODUÇÃO INTEGRADA, ANIPLA (2007) – A protecção fitossanitária da vinha. *Enovitis, Rev. Técn. Vitic. Enol.*, **8**: 23-25.
80. COMISSÃO TÉCNICA DE HOMOLOGAÇÃO, ANIPLA (2006) – A avaliação europeia de substâncias activas e a nova classificação europeia de produtos químicos. Dois processos distintos. *Vida Rural*, Fev. 06: 31-32.
81. COMISSÃO TÉCNICA PORTUGUESA DE NORMALIZAÇÃO DE PESTICIDAS (1963) – *Fitiatria e fitofarmacologia. Terminologia geral*. Norma E 1762.
82. COMISSÃO TÉCNICA PORTUGUESA DE NORMALIZAÇÃO DE PESTICIDAS (1963) – *Classificação dos pesticidas*. Norma E 1763.
83. COMISSÃO TOXICOLOGIA PESTICIDAS (1982) – *Elementos a apresentar para a avaliação toxicológica dos produtos fitofarmacêuticos*. CTP(D)-17/82, 9 p.
84. CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA (2002) – *Acta da 2399.ª reunião do Conselho (Ambiente)*, Bruxelas, 13/12/01. 16 p.

85. CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA (2006) – Report of the 12/7/06 meeting of the Working Party on Agricultural Questions. 19/7/06.
86. COSTA., C. Amaro, RODRIGUES, S., PRIETO, R., AMARO, F. & AMARO, P. (2006) – Pesticidas em protecção integrada. Características e efeitos secundários. In AMARO, F. & MEXIA, A. (Ed.) – *Protecção integrada em tomate de indústria*. INIAP: 83-104.
87. COUTEUX, A. & LEJEUNE, V. (2003) – Index phytosanitaire ACTA 2003, Paris. 768 p.
88. COUTEUX, A. & LEJEUNE, V. (2006) – *Index phytosanitaire ACTA 2007*, Paris, 833 p.
89. DELGADO, R., PEDRAS, J., HUGGENBERGER, F. & KNAUFBEITER, G. (2007) – Mandipropamida – um novo fungicida para o combate a *Plasmopara vitícola* em vinha. 7.º Simp. Vitivin., Alentejo, 1: 140-146.
90. DEWAR, A.J. (2003) – EU registration directive. In PLIMMER, I.R. (Ed.) – *Encyclopedia of agrochemicals*, 1:453-482. Wiley.
91. DGADR (2007) – Circular: *Suspensão da Directiva 2006/133/CE relativa à inclusão da substância activa flusilazol no Anexo I da Directiva 91/414/CEE*. DSPFSV(H/C)-11/2007
92. DGPC (2004) – *Estudos de campo sobre auxiliares*. Circular DSPF PPA(H/C) – 15/04 de 13/10/04.
93. DGPC (2007) – *Alteração das frases de risco a inscrever nos rótulos das embalagens de produtos fitofarmacêuticos*. Circular DSPF (H/C) – 2/07 de 1/3/07.
94. FERNANDES, A.M.S. Silva (1980) – As actividades no campo da toxicologia dos pesticidas a nível do MAP nos últimos 15 anos. 1.º Cong. port. Fitiat. Fitofarmacol., 7: 79-93.
- 94a. FERNANDES, A.M.S. Silva (1991) – Aspectos toxicológicos dos pesticidas. CTP e o acto responsável da aplicação. 1.º Enc. nac. Prot. Integ. Évora, Jan. 91. 1: 25-43.
95. FERNANDES, A.M.S. Silva (1994) – Formação de extensionistas e de manuseadores e aplicadores de produtos fitofarmacêuticos. 2.º Enc. nac. Prot. Integ. Vila Real, Março 93. *Anais UTAD*, 5(1): 217-223.
96. FERNANDES, A.M.S. Silva (2002) – Pesticidas e ambiente. Semin. Agr. Ambiente, Lisboa, Março 02, ISA, 17 p.
97. FERNANDES, E. & REIS, C.J. (2002) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Lista dos produtos com venda autorizada*. PPA (DSPF) – 2/00, DGPC, 175 p.
98. GARRIDO, J. (2005) – *Agro manual. Produtos fitofarmacêuticos, fertilizantes e sementes, 2005*. 402 p.
99. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1962) – Lista dos produtos fitofarmacêuticos comercializados em 1962. *Fitiatria e fitofarmacologia*, 1, Maio 1962. DGSA, SAI. 80 p.
100. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1962) – Aditamento à lista dos produtos fitofarmacêuticos comercializados em 1962. *Fitiatria e fitofarmacologia*, 2, Out. 1962. DGSA, SIA. 27 p.
101. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1963) – Aspectos fundamentais da homologação dos produtos fitofarmacêuticos. *Fitiatria e fitofarmacologia*, 5, DGSA. 99 p
102. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1963) – *Apreciação da situação actual dos perigos toxicológicos dos pesticidas* (Reunião de 13/11/63) CP-74/63. 7 p.
103. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1965) – *Lista dos produtos fitofarmacêuticos comercializados em 1965*. SEA, DGSA, SIA. 102 p.
104. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1966) – *Lista dos produtos fitofarmacêuticos comercializados em 1966*. SEA/DGSA/SIA, 143 p.
105. LABORATÓRIO DE FITOFARMACOLOGIA (1967) – *Lista dos produtos fitofarmacêuticos comercializados em 1967*. SEA/DGSA/SIA, 175 p.
106. MADRP (2000) – Proteger a qualidade do solo da poluição com produtos fitofarmacêuticos. In *Conservação do solo e da água. Manual básico de práticas agrícolas*. MADRP: 38 p.
107. MEXIA, A. & AMARO, P. (2007) – A defesa do homem e do ambiente pela produção integrada. 7.º Enc. nac. Prot. Int., Coimbra, Dez. 05, 2:149-156.
108. MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (2006) – *La réduction des pollutions par les pesticides*. [www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)
109. MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE. MINISTÈRE DE LA SANTÉ E DE SOLIDARITÉ & MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DEVELOPEMENT DURABLE (2006) – *Plan Interministériel de réduction des risques liés aux pesticides 2006-2009 (21/6/06)* <http://www.ecologie.gouv.fr/article.php3?id-article=6005>.
110. MOREAU, C., BLOCH-MOREAU, S., CHRÉTIEN, H., CARRETTE, H., NOURRIGEON, J., ROBBE-DURAND, P. & BEYT, N. (1990) – *Réglementation française des produits phytosanitaires*. 4.ª Ed. ACTA. 446 p.
111. NICOLINO, F. & VELLERETTE, F. (2007) – *Pesticides. Révélation sur un scandale français*. Fayard. 384 p.
112. OCDE (Ed.) (1995) – *L'agriculture durable*.
113. NUNES, J. Chaby (1993) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Produtos com venda autorizada*. INIA/ CNPPA. 116 p.
114. NUNES, J. Chaby & NOBRE, C.O. (1970) – *Lista dos produtos fitofarmacêuticos com venda autorizada*. Laboratório de Fitofarmacologia. SEA, DGSA, SEC. 80 p.



115. NUNES, J. Chaby & NOBRE, C.O. (1984) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos com venda autorizada*. SEA, SECI. 101 p.
116. OEPP/EPPO (1999) – Directives sur la bonne pratique phytosanitaire. Arbres fruitières à pepin. *Bull. OEPP*, **29** (3): 379-406.
117. OEPP/EPPO (2002) – Grapevine. Vigne. Good plant protection practice. *Bull. OEPP*, **32**(2): 371-392.
118. OLIVEIRA, A.B. & REIS, C.J. (2006) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos com venda autorizada*. PPA (DSPF) – 1/06, DGPC. 188 p.
119. OLIVEIRA, A.B. & REIS, C.J. (2007) – *Guia dos Produtos Fitofarmacêuticos. Lista dos Produtos com Venda Autorizada*. DGADR. 181 p.
120. PAIVA, I. (2005) – Entrevista “Parceiros” Professor Pedro Amaro. *Parceiros*, **5**: 18-23.
121. PATERNELLE, M.C. & LHOUTELLIER, C. (2001) – *Índex phytosanitaire ACTA 2001*, Paris. 724 p.
122. ROBBE, P. (1988) – *Índex Phytosanitaire 1988*. ACTA, Paris. 491 p.
123. SEZINANDO, T. (2007) – Enquadramento em termos europeus. Debate. 7.º Enc. nac. Prot. Integ., Coimbra, Dez. 05: **2**: 78.
124. SEZINANDO, T. (2007) – Uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos. 7.º Enc. nac. Prot. Integ. Coimbra, Dez. 05, **2**: 99-118.
125. SOBREIRO, J. B. & REIS, C.J. (1999) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Lista dos produtos com venda autorizada*. PPA(DSPF)-5/99, DGPC, 157 p.
126. SOBREIRO, J. B. & REIS, C.J. (2000) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Lista dos produtos com venda autorizada*. PPA(DSPF)-2/00, 163 p.
127. SOBREIRO, J.B. & REIS, C.J. (2001) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Lista dos produtos com venda autorizada*. PPA(DSPF) – 1/01. DGPC. 181 p.
128. SYNGENTA (2006) – *Catálogo 2006*. 164 p.
129. SYNGENTA (2007) – *Produtos 2007. Ficha técnica, ficha de dados de segurança, ficha de transporte, rótulo*. CD
130. TEIXEIRA, M. (2007) – Enquadramento em termos europeus. Debate. 7.º Enc. nac. Prot. Integ., Coimbra, Dez. 05: **2**:81-82.
131. TORRES, L. (Coord.) (2007) – *Manual de protecção integrada do olival*. João Azevedo Ed. Viseu, 433 p.
132. VAZ, A. & ALFARROBA, F. (1986) – *Considerações gerais sobre a classificação toxicológica dos pesticidas definida pela CEE*. CTP(D)-1/86, 8 p.
133. VAZ, A., ALFARROBA, F., ALMEIDA, F., ALVES, C., BARATA, B., FERNANDES, E., GARRÃO, M., LUIS, S., MARQUES, D., MOURA, M., OLIVEIRA, B. & ROVISCO, F. (2001) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Classificação toxicológica, precauções e intervalos de segurança*. PPA (TAE/D – 1/01, PPA (H/D) – 5/01. IPPA/CNPPA.
134. VAZ, A., ALFARROBA, F., TEIXEIRA, B., MENDONÇA, T. & TEIXEIRA, M. (1995) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. Classificação toxicológica, precauções e intervalos de segurança*. Vol I a IV. IPPA/ CNPPA.
135. VAZ, A., ALMEIDA, F., TEIXEIRA, B., MARQUES, D., TEIXEIRA, M., ALFARROBA, F., LUIS, S. & OLIVEIRA, B. (1996) – *Guia dos produtos fitofarmacêuticos. 1.ª Actualização aos volumes I, II e III da classificação toxicológica, precauções e intervalos de segurança*. IPPA/CNPPA.
136. VAZ, A. & SILVA, D. (1998) – *Instruções para a utilização segura de produtos fitofarmacêuticos*. DGPC, IICT. Folheto 2 p.
137. VIEIRA, M.M. (2005) – A retirada de substâncias activas do mercado nacional e a redução dos riscos dos pesticidas. 7.º Enc. nac. Prot. Integ., Coimbra, Dez. 05: **1**: 559-564.
138. WHITEHEAD, R. (Ed.) (2003) – *The UK Pesticide Guide 2003*. BCPC, Cabi Publ. 629 p.
139. WHITEHEAD, R. (Ed.) (2005) – *The UK Pesticide Guide 2005*. BCPC, Cabi Publ. 612 p.



## 10 - ANEXOS

- Anexo I** – Frases de risco (Decreto-Lei 154-A/2002)
- Anexo II** – Frases de segurança (Decreto-Lei 154-A/2002)
- Anexo III** – Classificação **toxicológica** e **ecotoxicológica** e **frases de risco** adoptadas no *Index Phytosanitaire ACTA 2007* <sup>(88)</sup> de **47** substâncias activas, cujo consumo se pretende reduzir de 50%, entre 2006 e 2009, no âmbito do Plano Interministerial de Redução dos Riscos dos Pesticidas, adoptado em França, em 28/6/06 <sup>(109)</sup>
- Anexo IV** – Algumas considerações de natureza toxicológica. Lista dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada. 1970 <sup>(114)</sup>
- Anexo V** – Evidência dos graves inconvenientes da ausência do **NEGRITO** na muito mais difícil observação e conhecimento de aspectos decisivos para a viabilização da prática do **risco aceitável dos pesticidas**
- Anexo VI** – Em rótulos com textos muito extensos relativos a Precauções Toxicológicas, Ecotoxicológicas e Ambientais, a ausência de Negrito dificulta muito adquirir o conhecimento sobre aspectos decisivos para a viabilização da prática do risco aceitável dos pesticidas
- Anexo VII** – Características **toxicológicas** de 49 **insecticidas** e **acaricidas** homologados para o combate a quatro pragas (ácaros tetraniquídeos, afídeos, bichado e lagarta-mineira) em **macieira** e **frases de risco** (R20 a R67) (Anexo I) referidas em <sup>(36)</sup>
- Anexo VIII** – Para o combate a 15 **pragas** da **macieira** estão homologadas 19 substâncias activas (s.a.) (com 92 produtos formulados), variando, para cada praga, entre uma a seis s.a.
- Anexo IX** – Características **ecotoxicológicas** de 49 **insecticidas** e **acaricidas** homologados para o combate a 19 pragas em **macieira** e frases de risco (R50 a R57) (Anexo I) referidas em <sup>(36)</sup>
- Anexo X** – Características **toxicológicas** e **ecotoxicológicas** de 37 **fungicidas** homologados para o combate a seis doenças em **macieira** e **frases de risco** (R20 a R68) (Anexo I) referidas em <sup>(36)</sup>
- Anexo XI** – Características **toxicológicas** e **ecotoxicológicas** de 21 **herbicidas** homologados em **macieira** e frases de risco (R20 a R67) (Anexo I) referidas em <sup>(36)</sup>
- Anexo XII** – Classificação **toxicológica** e **ecotoxicológica** e **frases de risco** (R41 a R67) relativas a 85 produtos formulados de 20 substâncias activas **insecticidas** autorizadas e de uso condicionado para o combate a 11 pragas em **protecção integrada da vinha**
- Anexo XIII** – Classificação **toxicológica** e **ecotoxicológica** e **frases de risco** (R23 a R68) relativas a 230 produtos formulados de 76 substâncias activas **fungicidas** autorizadas e de uso condicionado para o combate a cinco doenças em **protecção integrada da vinha**
- Anexo XIV** – Classificação **toxicológica** e **ecotoxicológica** e **frases de risco** (R40 a R67) relativas a 75 produtos formulados de 22 substâncias activas **herbicidas** autorizadas e de uso condicionado em **protecção integrada da vinha**
- Anexo XV** – Classificação **toxicológica** e **ecotoxicológica** e **frases de risco** (R39 a R68) de 53 produtos formulados de 20 substâncias activas homologadas para 10 inimigos da **vinha** mas **não autorizados** em protecção integrada
- Anexo XVI** – Substâncias activas **proibidas** ou de **uso condicionado** (máximo 1 a 2 aplicações) em **protecção integrada** da **macieira** e da **vinha**, em consequência da sua toxicidade para os **auxiliares** e para o **homem** ou por **risco de contaminação da água**
- Anexo XVII** – Questões a que seria importante obter resposta (algumas há demasiado tempo)



# Anexo I - FRASES DE RISCO

## Decreto-Lei 154-A/2002 (Anexo 2)

R1	Explosivo no estado seco.	
R2	Risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição	[E]
R3	Grande risco de explosão por choque, fricção, fogo ou outras fontes de ignição.	[E]
R4	Forma compostos metálicos explosivos muito sensíveis.	
R5	Perigo de explosão sob a acção do calor.	
R6	Perigo de explosão com ou sem contacto com o ar.	
R7	Pode provocar incêndio.	[O]
R8	Favorece a inflamação de materiais combustíveis.	[O]
R9	Pode explodir quando misturado com materiais combustíveis.	[O]
R10	Inflamável.	
R11	Facilmente inflamável.	[F]
R12	Extremamente inflamável.	[F <sup>+</sup> ]
R14	Reage violentamente em contacto com a água.	
R15	Em contacto com a água liberta gases extremamente inflamáveis.	[F]
R16	Explosivo quando misturado com substâncias comburentes.	
R17	Espontaneamente inflamável ao ar.	[F]
R18	Pode formar mistura vapor-ar explosiva/inflamável durante a utilização.	
R19	Pode formar peróxidos explosivos.	
R20	Nocivo por inalação.	[Xn]
R21	Nocivo em contacto com a pele.	[Xn]
R22	Nocivo por ingestão.	[Xn]
R23	Tóxico por inalação.	[T]
R24	Tóxico em contacto com a pele.	[T]
R25	Tóxico por ingestão.	[T]
R26	Muito tóxico por inalação.	[T <sup>+</sup> ]
R27	Muito tóxico em contacto com a pele.	[T <sup>+</sup> ]
R28	Muito tóxico por ingestão.	[T <sup>+</sup> ]
R29	Em contacto com a água liberta gases tóxicos.	
R30	Pode tornar-se facilmente inflamável durante o uso.	
R31	Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos.	
R32	Em contacto com ácidos liberta gases muito tóxicos.	
R33	Perigo de efeitos cumulativos.	
R34	Provoca queimaduras.	[C]
R35	Provoca queimaduras graves.	[C]
R36	Irritante para os olhos.	[Xi]
R37	Irritante para as vias respiratórias.	[Xi]
R38	Irritante para a pele.	[Xi]
R39	Perigo de efeitos irreversíveis muito graves.	[T <sup>+</sup> ] [T]
R40	Possibilidade de efeitos cancerígenos. ( <i>Car. Cat. 3</i> )	[Xn]
R41	Risco de lesões oculares graves.	[Xi]
R42	Pode causar sensibilização por inalação.	[Xi]

R43	Pode causar sensibilização em contacto com a pele.	[Xi]
R44	Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado.	
R45	Pode causar cancro	[T]
R46	Pode causar alterações genéticas hereditárias. ( <i>Muta. Cat. 1 ou 2</i> )	[T]
R48	Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada.	[T] [Xn]
R49	Pode causar cancro por inalação. ( <i>Car. Cat. 1 ou 2</i> )	[T]
R50	Muito tóxico para os organismos aquáticos.	
R51	Tóxico para os organismos aquáticos.	
R52	Nocivo para os organismos aquáticos.	
R53	Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.	
R54	Tóxico para a flora.	
R55	Tóxico para a fauna.	
R56	Tóxico para os organismos do solo.	
R57	Tóxico para as abelhas.	
R58	Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente.	
R59	Perigoso para a camada de ozono.	
R60	Pode comprometer a fertilidade. ( <i>Repr. Cat. 1 ou 2</i> )	[T]
R61	Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência. ( <i>Repr. Cat. 1 ou 2</i> )	[T]
R62	Possíveis riscos de comprometer a fertilidade. ( <i>Repr. Cat. 3</i> )	[Xn]
R63	Possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência. ( <i>Repr. Cat. 3</i> )	[Xn]
R64	Pode causar danos às crianças alimentadas com leite materno.	
R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.	[Xn]
R66	Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.	
R67	Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.	
R68	Possibilidade de efeitos irreversíveis. ( <i>Muta. Cat. 3</i> )	[Xn]

## Directiva 2003/82/CE. Decreto-Lei 22/2004

- RSh1 Tóxico por contacto com os olhos.
- RSh2 Pode causar fotossensibilização.
- RSh3 O contacto com vapores do produto provoca queimaduras na pele e nos olhos; o contacto com o produto líquido provoca congelação.

## Anexo II - FRASES DE SEGURANÇA

### Decreto-Lei 154-A/2002 (Anexo 3)

- S1 Guardar fechado à chave.
- S2 Manter fora do alcance das crianças.
- S3 Guardar em lugar fresco.
- S4 Manter fora de qualquer zona de habitação.
- S5 Manter sob ..... (*líquido apropriado a especificar pelo produtor*).
- S6 Manter sob ..... (*gás inerte a especificar pelo produtor*).
- S7 Manter o recipiente bem fechado.
- S8 Manter o recipiente ao abrigo da humidade.
- S9 Manter o recipiente num local bem ventilado.
- S12 Não fechar o recipiente hermeticamente.
- S13 Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.
- S14 Manter afastado de ..... (*matérias incompatíveis a indicar pelo produtor*).
- S15 Manter afastado do calor.
- S16 Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.
- S17 Manter afastado de materiais combustíveis.
- S18 Manipular e abrir o recipiente com prudência.
- S20 Não comer nem beber durante a utilização.
- S21 Não fumar durante a utilização.
- S22 Não respirar as poeiras.
- S23 Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis [*termo(s) apropriado(s) a indicar pelo produtor*].
- S24 Evitar o contacto com a pele.
- S25 Evitar o contacto com os olhos.
- S26 Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
- S27 Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.
- S28 Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com ..... (*produtos adequados a indicar pelo produtor*).
- S29 Não deitar os resíduos no esgoto.
- S30 Nunca adicionar água a este produto.
- S33 Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
- S35 Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas.
- S36 Usar vestuário de protecção adequado.
- S37 Usar luvas adequadas.
- S38 Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- S39 Usar um equipamento protector para os olhos/face.
- S40 Para limpeza do chão e objectos contaminados por este produto, utilizar ..... (*a especificar pelo produtor*).
- S41 Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
- S42 Durante as fumigações/pulverizações usar equipamento respiratório adequada [*termo(s) adequado(s) a indicar pelo produtor*].
- S43 Em caso de incêndio, utilizar ..... (*meios de extinção a especificar pelo produtor. Se a água aumentar os riscos, acrescentar "Nunca utilizar água"*).
- S45 Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).
- S46 Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.
- S47 Conservar a uma temperatura que não exceda ... °C (*a especificar pelo produtor*).
- S48 Manter húmido com ..... (*material adequado a especificar pelo produtor*).
- S49 Conservar unicamente no recipiente de origem.
- S50 Não misturar com ..... (*a especificar pelo produtor*).

- S51 Utilizar somente em locais bem ventilados.
- S52 Não utilizar em grandes superfícies nos locais habitados.
- S53 Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização.
- S56 Eliminar este produto e o seu recipiente enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais.
- S57 Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.
- S59 Solicitar ao produtor/fornecedor informações relativas à sua recuperação/reciclagem.
- S60 Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos.
- S61 Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
- S62 Em caso de ingestão, não provocar o vômito. Consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.
- S63 Em caso de inalação acidental remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso.
- S64 Em caso de ingestão, lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente).

## Directiva 2003/82/CE. Decreto-Lei 22/2004

- SP 1 Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem. [Não limpar o equipamento de aplicação perto de águas de superfície./Evitar contaminações pelos sistemas de evacuação de águas das explorações agrícolas e estradas.]
- SPa1 Para evitar o desenvolvimento de resistências, não aplicar este produto ou qualquer outro que contenha (*indicar, consoante o caso, a s.a ou a família de s.a.*) mais de (*número ou período a precisar*).
- SPel Para protecção [das águas subterrâneas/dos organismos do solo], não aplicar este produto ou qualquer outro que contenha (*indicar, consoante o caso, a s.a ou a família de s.a.*) durante mais de (*período a precisar*) ou mais do que (*frequência a precisar*).
- SPe2 Para protecção [das águas subterrâneas/dos organismos aquáticos], não aplicar este produto em solos (*precisar a situação ou o tipo de solo*).
- SPe3 Para protecção [dos organismos aquáticos/das plantas não-visadas/dos insectos/artrópodes não-visados], respeitar uma zona não-pulverizada de (*distância a precisar*) em relação [às zonas não-cultivadas/às águas de superfície].
- SPe4 Para protecção [dos organismos aquáticos/das plantas não-visadas], não aplicar este produto em superfícies impermeáveis, como asfalto, betão, empedrados [ou linhas de caminho de ferro], nem em qualquer outra situação em que o risco de escorrimentos seja elevado.
- SPe5 Para protecção [das aves/dos mamíferos selvagens], incorporar totalmente o produto no solo, incluindo no final dos sulcos.
- SPe6 Para protecção [das aves/dos mamíferos selvagens], recolher todo o produto derramado.
- SPe7 Não aplicar estes produtos durante o período de reprodução das aves.
- SPe8 Perigoso para as abelhas./Para protecção das abelhas e de outros insectos polinizadores, não aplicar este produto durante a floração das culturas./Não utilizar este produto durante o período de presença das abelhas nos campos./Remover ou cobrir as colmeias durante a aplicação do produto e durante (*indicar o período*) após o tratamento./Não aplicar este produto na presença de infestantes em floração./Remover as infestantes antes da floração./Não aplicar antes de (*critério temporal a precisar*).
- SPo1 Em caso de contacto com a pele, remover primeiro o produto com um pano seco e, em seguida, lavar a pele com muita água.
- SPo2 Depois da utilização do produto, lavar todo o vestuário de protecção.
- SPo3 Depois de iniciada a fumigação do produto, não inalar os fumos e sair imediatamente da zona em tratamento.
- SPo4 Abrir a embalagem ao ar livre e com tempo seco.
- SPo5 Arejar [bem] os locais/estufas tratados [durante (*neste caso, precisar o período*)/até à secagem do pulverizado] antes de neles voltar a entrar.
- SPr1 Colocar os iscos de modo a minimizar o risco de ingestão por outros animais.  
Fixar os iscos, para que não possam ser arrastados pelos roedores.
- SPr2 Durante o período de tratamento, marcar a zona, com menção ao perigo de envenenamento (primário ou secundário) pelo anticoagulante e indicação do antídoto deste último.
- SPr3 Durante o período de tratamento, remover diariamente os roedores mortos da zona de tratamento, mas sem os deitar ao lixo ou depositar em lixeiras.





## **Anexo IV - ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DE NATUREZA TOXICOLÓGICA**

**(Lista dos Produtos Fitofarmacêuticos com Venda Autorizada. 1970)** <sup>(114)</sup>

Os inimigos das culturas causam estragos de elevado valor destruindo ou danificando as suas colheitas. As quebras de produção aliadas à desvalorização dos produtos agrícola nos mercados dos produtos agrícolas, resultante do mau aspecto dos mesmos quando afectados, representam um factor de marcada importância na economia da sua exploração agrícola. Ao seu alcance encontra um precioso meio - os **pesticidas** - para combater as pragas, as doenças e as infestantes que devastam as suas culturas. Utilizando-os aumentará a produtividade da sua vinha, do seu pomar ou da sua horta.

Dado que são produtos mais ou menos tóxicos, se não forem utilizados com cuidado podem tornar-se perigosos para o aplicador, para as crianças e pessoas desprevenidas, para o consumidor dos produtos agrícolas, para os animais domésticos, para a caça, para as aves, para os peixes e para as abelhas e **outros insectos úteis**.

Durante o manuseamento, preparação e aplicação das caldas e eliminação das embalagens vazias, o aplicador deve tomar certos cuidados a fim de reduzir ao mínimo os riscos proveniente da toxidade de alguns destes produtos.

As precauções a tomar variam consoante a toxidade e a persistência do produto. No nosso país foram adoptadas em 1963 **quatro classes toxicológicas**, as quais ainda se encontram em vigor:

Classe I – pesticidas muito tóxicos

Classe II – pesticidas tóxicos

Classe III – pesticidas pouco tóxicos

Classe IV – pesticidas isentos de classificação

Esta classificação baseada nas existentes noutros países (Alemanha, Bélgica, Benelux, EUA, França, Holanda, Inglaterra, Noruega e Suíça) e na apresentada por EDSON, HODGE & STERNER e onde, além dos valores de LD50 oral e dermal para ratos, são ainda considerados outros factores como a influência da formulação e perigos inerentes à manipulação, à concentração e à aplicação (inalação, penetração pela pele, poder residual, etc.) será revista brevemente pela Comissão de Toxicologia dos Pesticidas.

Esta Comissão, criada em 8 de Maio de 1969 através do Decreto-Lei n.º 48 998, é, a partir daquela data, responsável por todos os problemas de carácter toxicológico relacionados com a comercialização dos produtos fitofarmacêuticos.

A **Comissão de Toxicologia dos Pesticidas**, que iniciou os seus trabalhos oficialmente em **Outubro de 1969**, tenciona, em breve, rever os critérios que presidiram à elaboração da classificação e precauções toxicológicas e à lista de

intervalos de segurança e estabelecer a primeira lista de tolerâncias para os pesticidas mais importantes.

Todas as pessoas que utilizam os pesticidas para proteger as suas culturas, devem tomar as **precauções** necessárias **para evitar os perigos desses produtos**, que vêm inscritas nos **rótulos** das embalagens.

Deste modo, apresentam-se aqui algumas dessas **recomendações de carácter geral** que deverão ser adoptadas sempre que se utilizem produtos fitofarmacêuticos.

### **PROTEJA-SE QUANDO UTILIZA OS PESTICIDAS:**

- Leia cuidadosamente os rótulos antes de utilizar o pesticida.
- Siga as instruções inscritas nos rótulos, se estes as trouxerem.
- Lave bem com água e sabão as mãos e as partes do corpo atingidas. Mude de vestuário se este for contaminado e só volte a usá-lo depois de o lavar.
- Sempre que o rótulo o recomende, use o vestuário protector (fato macaco, luvas de borracha, óculos e máscara com filtro apropriado) durante a abertura das embalagens, manipulação de concentrados e aplicações.
- Proteja a boca e o nariz quando aplica pesticidas em recinto fechado. Não fume, não beba nem coma durante o tratamento, nem antes de se ter lavado bem com água e sabão.
- Prepare as caldas de preferência ao ar livre.
- Não faça as aplicações contra o vento, nem com vento forte.
- Não desentupa os bicos com a boca.

### **PROTEJA AS CRIANÇAS, AS PESSOAS DESPREVENIDAS E OS ANIMAIS DOMÉSTICOS:**

- Elimine as embalagens vazias (queime-as ou enterre-as). Nunca as utilize para outro fim. Evite que as crianças as aproveitem para brincar.
- Coloque as embalagens de pesticidas em lugar seguro, fora do alcance das crianças e animais domésticos, longe de alimentos, bebidas e remédios.
- Mantenha os pesticidas nas embalagens originais rotuladas.
- Evite o acesso de crianças, pessoas desprevenidas e animais domésticos às áreas onde prepara as caldas ou onde foi efectuada uma aplicação recente.
- Não utilize as sementes tratadas com produtos fitofarmacêuticos na alimentação humana e dos animais.

### **PROTEJA O CONSUMIDOR DOS PRODUTOS VEGETAIS:**

- Efectue os tratamentos respeitando o intervalo de segurança (período de tempo que deve decorrer entre o último tratamento e a colheita para que o pesticida se degrade até um nível de resíduos considerado inofensivo para o homem).
- Não utilize uma dose superior à que vem indicada no rótulo. O pesticida pode não se degradar até ao nível inofensivo mesmo respeitando o intervalo de segurança.

## **PROTEJA A CAÇA, AS AVES, OS PEIXES, AS ABELHAS E OUTROS INSECTOS ÚTEIS:**

- Não contamine a água das fontes, rios ou poços.
- Não lave o material usado na preparação e na aplicação da calda nos cursos de água, lagos ou fontes.
- Elimine as embalagens vazias (queime-as ou enterre-as depois de as inutilizar partindo-as se forem de vidro ou perfurando-as se forem de metal). Enterre-as a 45 cm de profundidade em local afastado de nascentes ou cursos de água.
- A água da lavagem do material de aplicação e os restos de calda devem também ser enterrados pelo menos a 45 cm de profundidade.
- Não use produto além do absolutamente necessário.
- Não efectue aplicações na época de floração. Procure fazer as aplicações de manhã cedo ou ao fim do dia.

Nesta publicação indicamos o **intervalo de segurança** e **classificação toxicológica** para cada substância activa e fazem-se algumas observações sobre a sua toxicidade relativamente às **abelhas**, aos **peixes**, à **caça** e **outros animais** baseados nas publicações inglesas *Agricultural Chemicals Approval Schema - List of approved products 1967 for farmers and growers* e *Chemicals Compounds Used in Agriculture and Food Storage*.

## ANTES DE 2004

### PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS

Manter afastado dos alimentos e bebidas incluindo os dos animais. **Nocivo por ingestão. Possibilidade de efeitos irreversíveis. Pode causar sensibilização em contacto com a pele.** Usar vestuário de protecção adequado, luvas e bota de borracha durante a preparação da calda e aplicação do produto. Não desentupir os bicos com a boca. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. As embalagens vazias deverão ser lavadas 3 vezes, inutilizadas e colocadas em locais adequados à sua recolha; estas águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda. Não contaminar as águas. **Extremamente perigoso para organismos aquáticos. Em macieira e pereira, não aplicar o produto a menos de 20 m dos cursos de água. Intervalo de segurança: 14 dias em macieira e pereira; 21 dias em batateira.** Após o tratamento lavar bem o material de protecção tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro. **Na entrada dos trabalhadores nas áreas tratadas durante 24 h após a aplicação, estes deverão usar vestuário de mangas compridas e calças.** Tratamento de emergência - Após contacto com a pele lavar imediatamente e abundantemente com água e sabão. Em caso de ingestão consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informação Anti-Venenos, Tel. 808 250 14.



**NOCIVO**

## DEPOIS DE 2004

### PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Manter afastado dos alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Nocivo por ingestão. Possibilidade de efeitos cancerígenos se indevidamente utilizados. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Não respirar a nuvem de pulverização. Evitar o contacto com os olhos. Usar vestuário de protecção e luvas adequadas, e bota de borracha durante a preparação da calda e aplicação do produto. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. As embalagens vazias deverão ser lavadas 3 vezes, inutilizadas e colocadas em locais adequados à sua recolha; estas águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda. Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem. Muito tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Em pomares de macieira e pereira, para protecção dos organismos aquáticos respeitar uma zona não pulverizada de 20 m em relação às águas de superfície. Após o tratamento lavar bem o material de protecção e os objectos contaminados tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro. Na entrada dos trabalhadores nas áreas tratadas durante 24 h após a aplicação, estes deverão usar vestuário de mangas compridas e calças. Intervalo de segurança: 14 dias em macieira e pereira; 21 dias em batateira. Tratamento de emergência - Em caso de ingestão consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informação Antivenenos. Tel.: 808 250 143



**PERIGOSO PARA O AMBIENTE**



**NOCIVO**

**Anexo VI** – Em rótulos com textos muito extensos relativos às **Precauções Toxicológicas, Ecotoxicológicas e Ambientais**, a ausência de **NEGRITO** dificulta muito adquirir o **conhecimento** sobre aspectos decisivos para a viabilização da prática do **risco aceitável dos pesticidas**

# DEPOIS DE 2004

## PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais.

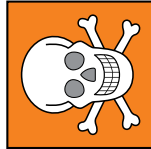
Inflamável.

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Guardar fechado à chave e afastado dos alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. Tóxico por ingestão. Pode causar danos nos pulmões se ingerido. Risco de lesões oculares graves. Possibilidade de efeitos irreversíveis se indevidamente utilizado. Tóxico: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão. Não respirar a nuvem de pulverização. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Usar vestuário de protecção, luvas e equipamento de protecção para os olhos/face adequados durante a preparação da calda e aplicação do produto. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. As embalagens vazias deverão ser lavadas 3 vezes, inutilizadas e colocadas em locais adequados à sua recolha; estas águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda. Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem. Perigoso para as abelhas. Para protecção das abelhas e de outros insectos polinizadores, não aplicar este produto durante a floração das culturas. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Para protecção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície. Após o tratamento lavar bem o material de protecção e os objectos contaminados, tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro. Intervalo de segurança: 14 dias em cítrinos, não efectuando mais de quatro aplicações; 42 dias em oliveira, podendo este intervalo ser reduzido para 21 dias em oliveira de azeitona para conserva desde que não se efectue mais de uma aplicação. Tratamento de emergência - Em caso de contacto com os olhos, lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um especialista. Em caso de ingestão, lavar imediatamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente) e não provocar o vômito. Consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo). Antídoto: sulfato de atropina e oximas.



**PERIGOSO PARA O AMBIENTE**



**TÓXICO**

Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informação Antivenenos, Tel.: 808 250 143.

## PRECAUÇÕES TOXICOLÓGICAS, ECOTOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

• Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais. • Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. • Guardar fechado à chave e afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. • Manter fora de qualquer zona de habitação. • Tóxico por inalação e ingestão. Contém metidatol. Pode desencadear uma reacção alérgica. • Não respirar as poeiras nem a nuvem de pulverização. • Evitar o contacto com a pele. • Usar vestuário de protecção, luvas, botas impermeáveis e equipamento respiratório adequado durante a preparação da calda. Durante as pulverizações usar vestuário de protecção impermeável ou duas camadas de roupa protectora (fato-macaco por cima de camisa de mangas compridas e calças), protecção para a cabeça, equipamento respiratório adequado, luvas e botas impermeáveis. • Não comer, beber ou fumar durante a utilização. • As embalagens vazias deverão ser lavadas 3 vezes, inutilizadas e colocadas em locais adequados à sua recolha; estas águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda. • Não contaminar a água com este produto ou com a sua embalagem. • Perigoso para as abelhas. Para protecção das abelhas e de outros insectos polinizadores, não aplicar este produto durante a floração das culturas. • Tóxico para aves. • Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. • Para protecção dos organismos aquáticos, não aplicar em terrenos agrícolas adjacentes a águas de superfície. • Após o tratamento lavar bem o material de protecção e os objectos contaminados, tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro. • Intervalo de Segurança - 21 dias em cítrinos não efectuando mais de duas aplicações; 28 dias em pessegueiro, macieira e pereira não efectuando mais de duas aplicações; 28 dias em vinha; 56 dias em oliveira não efectuando mais de uma aplicação. • Na entrada dos trabalhadores nas áreas tratadas durante 24 horas após a aplicação, estes deverão usar luvas, camisa de mangas compridas e calças. • Tratamento de emergência - Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo). Em caso de inalação accidental, remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso. Antídoto: sulfato de atropina e oximas.



**TÓXICO**



**PERIGOSO PARA O AMBIENTE**



**Anexo VIII** - Para o combate a 15 **pragas da macieira** estão homologadas 19 substâncias activas (s.a.) (com 92 produtos formulados), variando para cada praga, entre uma a seis s.a. (\*)

Substância activa	Produto formulado (n.º)	eriofídeos	formas hibernantes insectos e ácaros	afídeo-verde	antónomos	brocas	cochonilhas	cochonilha S. José	hiponomeuta	hoplocampa	monsteira	mosca-do-Mediterrâneo	psila	pulgão-lanigero	tigre	zêuzera
abamectina	3	●			●					x				x		●
azinfos-metilo	3				●				x	x			x			
carbaril	2				●								x			
cihexaestanho	7	●														
clorpirifos	26			●				●								
deltametrina	4			●												
diazinão	5						●		x	x		●	x			
endossulfão	8				●				x					x		
esfenvalerato	1			●												
fosalona	2			●		●			x	x						●
fosmete	3											●	x			
malatião	4							●	x	x	●	●	x	x	●	
malatião+óleo mineral	2		●													
metidatião	5							●	x	x			x			
óleo de Verão	9	●	●				●	●								
oxidemetão-metilo	2													x		
pirimicarbe	3													x		
tau-fluvalinato	2			●												
triclorfão	1											●				
Total	92	3	2	4	3	1	2	4	6	6	1	4	5	5	1	2

(\*) Nos Anexos VII e IX são referidas as características toxicológicas e ecotoxicológicas, respectivamente, e as frases de risco relativas às 19 s.a.



**Anexo IX** – Características **ecotoxicológicas** de 49 **inseticidas** e **acaricidas** homologados para o combate a 19 pragas em **madeira** e **frases de risco** (R50 a R57) (Anexo I) referidas em 36

[illegible]

(\*) Fontes de informação: ● idêntico nas referências bibliográficas 5 e 11; x só em 5. ●3 3 produtos formulados; x7 7 produtos formulados. Ausência, em 5, das fichas de: carbanil (Ravonon); clhexaestanho (Acarpec 600 FL); endossulfão (Endovance); imidaclopríde (Plural, Sting, Stunt); malatão (Acuafin, Batapec, Malathane); e piridabena (Nexter).

**Anexo X – Características toxicológicas e ecotoxicológicas de 37 fungicidas homologados para o combate a seis doenças em madeira e frases de risco (R20 a R68) (Anexo I) referidas em 36**

Substância activa	Prod. ormulado	canro	monilíose	oídio	Inimigo	T <sup>+</sup>	T	T	T	Xn	Xn	Xn	Xn	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xi	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Xn	Alergia	N	Organismo aquático												
nome vulgar	n.º					26	23	61		20	21	22		36	37	38	43	35		Is	Não class	40	41	42	43	48	64	65	66	67	68		MT	T	N	50	51	52	53		
bitertanol	1	●	●										●	●				X						x				●	●			●									
biteranol+ dodina	2															x																									
bupirimato	10		●				●7	x7		●3	x2			x2																											
captana	1						●																																		
captana+ flusilazol	1																																								
diprodinil	1																																								
cobre (hidróxido)	6													x1																											
cobre (óxido)	18	●	●							●	x4	x5	x14	x4																											
cobre (óxido cuproso)	1	●	●							●16	x10	x5	x14	x4																											
cobre (sulfato)	7	●	●							●7	x7			x7																											
cobre (mist. bordalesa)	11	●	●							●4	x3	x1		●5	x4																										
creosotina+metilo	1									●				●1	x1																										
difenconazol	2		●											●1	x3																										
dinocape	6		●				●							x3																											
dinocape+miclobutanil	2		●				●								x																										
ditanão	0		●							●	Y																														
dodina	2		●							●	x1	x		x1																											
enxofre	27		●							●8	x1	x7	x2	●4	x3																										
fenarimol	1		●							●																															
fenbuconazol	2		●							●1				x1	x2	x1																									
fluquinconazol+ pirimetanil	1		●							●																															
flusilazol	4		●																																						
folpete	9		●							●9	x7	x2																													
fosetil-alumínio	5		●							●1x2	x3			●2	x2																										
imazalil	3		●							●1	x1	x1																													
mancozebe	20		●							●9x2				●9	x6	x18																									
mancozebe+ miclobutanil	1		●											●																											
metrame	1		●							●1																															
propinebe	1		●							●1																															
tebuconazol	6		●							●	x2	x2		x2																											
tetraconazol	2		●							x1																															
tiabendazol	1		●																																						
tiofanato-metilo	2		●							●	x																														
trame	6		●							●5x1	x2	x		x2																											
tolifluandaz	1		●											x																											
trifloxistrobina	1		●																																						
zirame	3		●							●2																															
Total (●, x):	169	4	7	11	30	6	1	1	5	1	4	23	15	1	13	9	18	6	12	4	1	2	5	5	12	2	19	8	1	5	2	4	1	6	35	25	15	6	32		

(\*) Fonte de informação: ● idêntico em (5) e (11); x só em 5; ●3 3 produtos formulados; x7 7 produtos formulados; Y Whitehead (12) S – Sensibilizante (X) - X

●2: 2 produtos formulados em (11) e X6: seis produtos formulados em (5).

Ausência de fichas de: cobre (sulfato) (sulfato de cobre Mackcinie e sulfato de cobre Quiminoval); ditanão (Delan SC); mancozebe (Agrozebe, Fungene, Manfil 80 WP, Manzene, Nufosebe 75 DG); metrame (Polyram Combi); e zirame (Zirame Selectis)

**Anexo XI – Características toxicológicas e ecotoxicológicas de 21 herbicidas homologados em macieira e frases de risco (R20 a R67) (Anexo I) referidas em 36**

Substância activa	Prod. formul. n.º	T <sup>+</sup>	T			Xn	Xn	Xn	Xn	Xi	Xi	Xi	Xi	Xn	Xn	Xn	Alergia	Perig. p/ ambiente	Organismo aquático								
			T	T	T														MT	T	N						
nome vulgar	n.º	26	24	25	48	20	21	22	65	36	37	38	S	40	41	43	48	63	67	50	51	52	53				
amitrol amitrol+diurão amitrol+diurão+ +tiocianato de amónio amitrol+terbutilazina+ +tiocianato de amónio	1					●				x						x	x	x		●	●		x				
	3					●3								x3			x3	x3		●2 x1	●3		x				
	2					●								x			x	x		●	●		●				
	2					●				x						x	x	x		●			●				
	1									●			x1						x					x			
diclobenil diflufenicão+glifosato diurão diurão+glifosato diurão+glifosato+ +terbutilazina	1					●	x									x								x			
	2					●				●	x					x								x			
	4					●								x		x				●				x			
	2					●								x		x	x			●				x			
	1					●			x						x		x			●				x			
fluaizfope-P-butilo glifosato (sal de amónio) glifosato (sal de isopropilamónio) glifosato+terbutilazina glufosinato de amónio	1									●										●				x			
	3					●2				●1						x2			x2	●2			x2	x2			
	25					●14	x2	x1	x3	●6						x12			x11	●18			x1	x17	x5	x23	
	3					●				●		x2				x1				●			x		x		
	2					●	x	x								x1	x						x	x			
isoxabena oxifluorfena paraquato pendimetalina quizalofope-P-etilo terbutilazina	2					●1				●1			x1			x1				●	●		x	x			
	3					●1		x1	x1	●1	x1	x2								●	●		●2	x1	x	x	
	3	●2	x2	●1	x2	x1	x1	x1	x1			x				x2				●	●		x1	x2	x	x	
	2					●			x			x				x			x	●	●		●	x	x	x	
	1					●	x		x							x				●	●		x		x	x	
5					●4			x4											●1	●		x		x3	x3		
Total (●, x):	21	69	1	1	1	1	1	1	3	7	7	3	7	1	2	4	5	8	6	8	4	1	4	11	9	5	21

(\*) Fontes de informação: ● idêntico em 5 e 11; x só em 5; ●3 3 produtos formulados; S - Sensibilizante (X1) - X Ausência em (5) de ficha de: amitrol+diurão (Broussard VF); cicloxdime (Focus); e glifosato (sal de isopropilamónio) (Roundup - União C.A.).

(\*) Fontes de informação: ● Idêntico em 5 e 11; x só em 5; ●3 3 produtos formulados; x7 7 produtos formulados; S - Sensibilizante (X1) - X Ausência em (5) de ficha de: amitrol+diurão (Broussard VF); cicloxdime (Focus); e glifosato (sal de isopropilamónio) (Roundup - União C.A.)

**Anexo XII** - Classificação **toxicológica e ecotoxicológica** e **frases de risco** (R41 a R67) relativas a 85 produtos formulados de 20 substâncias activas **insecticidas** autorizadas e de uso condicionado para o combate a 11 pragas em **protecção integrada** da **vinha**

Substância activa	Produto formulado	Classificação toxicológica												Classificação ecotoxicológica																			
		ácaros	álitica	aranhígio-vermelho	tetranquídeos	cigarrinha-verde	cochonilhas	cochonilha-algodão	curculionídeos	erinoze	formas hibernantes ácaros e insectos	traça	Não classificado						Alergia														
													T <sup>+</sup>	T	Xn	Xi	C	Is	Xi 41	Xn 65	67	N	T	Np	Ave MT	T	MT	T	No	53			
<i>Bacillus thuringiensis</i>	4	x										x	1	1	2	1							7										
cibexaestanho	7	x	x										6																				
clorpirifos	26				x								12	2		1	10	1					26	14	1	14	19	7	26				
dicofol	2	x	x										2			6		7	1			2											
endossulfão	8	x						x	x				4	4	1							8	8										
enxofre	4	x							x						3																		
fenepiroximato	1		x	x										1								1	1				1	1	1				
fenoxicarbe	1					x						x				1						1	1	1			1	1	1				
flufenoxurão	1					x						x										1	1	1									
fosalona	2				x							x	2									2	2	2	2								
hexitiazox	1			x												1						1	1										
imidaclopride	4				x								1	1								3	3	2		3		1	1	1			
indoxacarbe	1											x										1	1										
lufenurão	1											x						1	1	1		1	1				1	1	1				
malatião	4	x													3	1						1	1	1									
malatião+óleo mineral	2				x												1					1	1	1									
metidatião	5					x								2								2	2	2	2		2	2	2	2			
óleo de Verão	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x			3	2		2	2	2				5	5	5			5	5	5	5			
tebufenozida	1											x																					
tiamexotame	1				x																	1	1	1			1	1	1	1			
Total s.a./inimigo		5	1	5	4	1	1	1	4	2	2	7																					
Total s.a. n.º	20												3	2	7	5	5	3	2			17	9	1	1	2	9	7	3	18			
%													15	10	40	35	5	25	35	25	25	15	10	85	45	5	5	10	45	35	15	90	
p.f. n.º	85												8	6	26	9	1	14	22	11	15	9	3	68	35	2	1	17	46	18	6	70	
%													9	7	31	11	1	17	26	13	18	11	4	80	41	2	1	20	54	21	7	82	

T<sup>+</sup> muito tóxico, T – tóxico, Xn – nocivo, Xi – irritante, C – corrosivo, Is – isento, N – perigoso para o ambiente, MT – muito tóxico, No – nocivo, Np – não perigoso

**Anexo XIII** – Classificação **toxicológica** e **ecotoxicológica** e **frases de risco** (R23 a R68) relativas a 230 produtos formulados de 76 substâncias activas **fungicidas** autorizadas e de uso condicionado para o combate a cinco doenças em **proteção integrada da vinha**

Substância activa	Prod. formulado	Classificação toxicológica																Classific. ecotoxicológica																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		escas e eutrofise																Organismo aquático																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		Podridão cinzenta																Abelha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		No Classificado																N																MT																T																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		T 23	T 46	T 60	T 61	Xn	Xi	S	Is	Xn 40	Xi 41	Xi 42	Xi 43	Xn 48	Xn 62	Xn 63	Xn 64	Xn 65	Xn 66	67	68	Xn 69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

T – tóxico, Xn – nocivo, Xi – irritante, S – sensibilizante, Is – isento. N – perigoso para o ambiente, MT – muito tóxico, No – nocivo

**Anexo XIII (cont.) - Classificação toxicológica e ecotoxicológica e frases de risco (R23 a R68) relativas a 230 produtos formulados de 76 substâncias activas fungicidas autorizadas e de uso condicionado para o combate a cinco doenças em **proteção integrada da vinha****

Substância activa	Prod. formulado	escorrose mildio podridão citzenita			Classificação toxicológica																Classific. ecotoxicológica																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
					Naõ classificado																Xn					Xn																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
					T 23	T 46	T 60	T 61	Xn 61	Xi 62	S	Is	Xn 40	Xi 41	Xi 42	Xi 43	Xn 48	Xn 62	Xn 63	Xn 64	Xn 65	Xn 66	Xn 67	Xn 68	Alergia	N	MT	T	No	53	T	Abêlha																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
famoxadona+fosetil	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

T – tóxico, Xn – nocivo, Xi – irritante, S – sensibilizante, Is – isento, N – perigoso para o ambiente, MT – muito tóxico, No – nocivo

**Anexo XIV - Classificação toxicológica e ecotoxicológica e frases de risco (R40 a R67) relativas a 75 produtos formulados de 22 substâncias activas herbicidas autorizadas e de uso condicionado em protecção integrada da vinha**

Substância activa	Produto formulado	Classificação toxicológica														Classificação ecotoxicológica					
		T 61	Xn	Xi	S	Is	Não class.	Xn 40	Xi 41	Xn 48	Xn 62	Xn 63	65	67	Alergia	N	Organismo aquático				
	amitrol	1	1						1	1	1					1	1		1	53	
	amitrol+diurão	3	3					3		3	3					3	3		1		
	amitrol+linurão	1	1					1		1	1					1	1		1		
	cicloxidime *	1			1				1					1				1	1		
	diclobenil	1	1															1	1		
	diflufenicão+glifosato	2			2													1	1		
	diurão	4	4					4	4	4						4	4		4		
	diurão+glifosato	2	2					2	2	2					2	2	2		2		
	diurão+glifosato+terbutilazina	1	1					1	1	1						1	1		1		
	fluzifope-P-butilo *	1			1											1	1		1		
	glifosato (sal de amónio)	3	2		2	1			2						2	2	2		2		
	glifosato (sal de isopropilamónio)	25			14	6	5		12						11	18	1	17	3	23	
	glifosato (sal de isopropilamónio)+linurão	1	1					1	1	1	1					1	1		1		
	glifosato+linurão+terbutilazina	2	2					2	2	2	2					2	2		2		
	glifosato+terbutilazina	3			3											3	3		3		
	glufosinato de amónio	2	2						1	2								2	2		
	isoxabena	2					1									2	2		2		
	linurão	9	9					9		9	9					9	9		9		
	oxifluorfená	3	1		1		1						1			3	2	1	3		
	pendimetalina	2	2						2				2		2	2	2		2		
	quizalofope-P-etilo *	1	1						1				1			1	1		1		
	terbutilazina	5	4				1									5	5		3		
	Total s.a.	22	4	11	7	1	2	4	8	7	10	4	2	3	1	4	18	11	9	5	22
	%		18	50	32	9	18	36	32	45	18	9	14	5	18	82	50	41	27	100	
	Total p.f.	75	13	22	24	2	7	8	23	20	26	13	4	4	1	17	61	31	30	9	68
	%		17	29	32	9	11	31	27	35	17	5	5	1	23	81	41	40	12	91	

\* S6 eficaz para monocotiledóneas; T - tóxico, Xn - nocivo, Xi - irritante, S - sensibilizante, Is - isento. N - perigoso para o ambiente, MT - muito tóxico, No - nocivo

**Anexo XV** – Classificação **toxicológica** e **frases de risco** (R39 a R68) de 53 produtos formulados de 20 substâncias activas homologadas para 10 inimigos da **vinha**, mas **não autorizadas** em protecção integrada

[illegible]



**Anexo XVI** – Substâncias activas **proibidas** ou de **uso condicionado** (máximo 1 a 2 aplicações) em **protecção integrada** da **macieira** e da **vinha**, em consequência da sua toxicidade para os **auxiliares** e para o **homem** ou por risco de **contaminação da água**

Substância activa	Proibida					Uso condicionado <sup>(1)</sup>	
	macieira		vinha			macieira	vinha
	H	A	H	A	CA	A	A
<b>Insecticida</b>							
abamectina						1	
acetamiprida						1	
acrinatrina		X					
alfa-cipermetrina		X		X			
amitraze		X					
azinfos-metilo		X		X			
azocicloestanho	X						
beta-ciflutrina		X		X			
bifentrina		X					
carbaril		X		X			
carbofurão				X			
ciflutrina		X		X			
cipermetrina		X		X			
cipermetrina+clorpirifos				X			
clorpirifos						2	1
clorpirifos-metilo+deltametrina		X		X			
deltametrina		X		X			
diazinão						2	
endossulfão						2	
esfenvalerato		X					
lambda-cialotrina		X		X			
malatião						2	1
malatião+óleo mineral						1	1
metidatião						1	1
metomil		X		X			
oxidemetão-metilo		X					
tau-fluvalinato		X		X			
tiaclopride						1	
triclorfão				X			
<b>Fungicida</b>							
benalaxil <sup>(3)</sup>							2
benalaxil-M <sup>(3)</sup>							2
carbendazime <sup>(3)</sup>				(2)			
dinocape <sup>(3)</sup>						2	2
mancozebe <sup>(3)</sup>						2	2
metalaxil <sup>(3)</sup>							2
metalaxil-M <sup>(3)</sup>							2
metirame						2	2
propinebe <sup>(3)</sup>						2	2
tiofanato-metilo		X		X			
tirame						2	
zirame						2	
<b>Herbicida</b>							
flazassulfurão					X		
paraquato	X		X				

<sup>(1)</sup> n.º máximo de aplicações; <sup>(2)</sup> excepto carbendazime+flusilazol (pincelagem); <sup>(3)</sup> fungicida simples ou em mistura; H – homem; A – auxiliar; CA – contaminação da água

## ANEXO XVII – Questões a que seria importante obter resposta (algumas há demasiado tempo)

Questão n.º	Texto	Capítulo	Página
<b>INSTITUIÇÃO</b>			
<b>Q1. CATPF</b>	Quem poderá esclarecer a “verdade” sobre o funcionamento da CATPF, em particular nos últimos sete anos? Que poder desfrutam, de facto, os sectores da <b>Saúde</b> e do <b>Ambiente</b> , face ao quase monopólio da DGPC? Será permitido o acesso às Actas das reuniões da CATPF, como em França (na Internet)?	4.4	55
<b>Q2. CCP</b>	Qual a explicação para o “desastre” de jamais, desde a sua criação em <b>1994</b> , ter funcionado a <b>Comissão Consultiva de Pesticidas</b> ?	4.4	55
<b>PROIBIÇÃO DOS PESTICIDAS</b>			
<b>Q3. A campanha da “desgraça” da proibição</b>	Como é possível, com seriedade, que altos responsáveis da DGPC continuem a insistir numa <b>Campanha</b> , já há <b>numerosos anos</b> , de que <b>é uma “desgraça” a proibição de tantos pesticidas</b> pela UE, ignorando as grandes vantagens para a saúde humana e o ambiente? E que não hesitem em colocar <b>Portugal</b> , em reuniões do GTQA, em 1.º lugar (com Chipre) na lista de 25 países da UE, como <b>os que mais se opõem à proibição de pesticidas</b> ?	2.7	25
<b>Q4. A responsabilidade da tomada de decisão</b>	Somente Portugal e Chipre (8%) optaram pela <b>autorização</b> do conjunto das oito substâncias activas, evidenciando, assim, a sua <b>oposição à proibição de qualquer dos oito pesticidas</b> . Quem terá tomado esta decisão tão grave e esclarecedora? A CATPF, a DGPC ou a Equipa de especialistas da DSPF? Qual a participação dos sectores da <b>Saúde</b> e do <b>Ambiente</b> ?	4.5.3	60
<b>Q5. Justificação da decisão</b>	Seria interessante e esclarecedor, conhecer quais as <b>justificações técnicas e científicas</b> para esta <b>lamentável posição de Portugal</b> ?	4.5.3	61
<b>EFEITOS ESPECÍFICOS NA SAÚDE HUMANA</b>			
<b>Q6. A disparidade entre Portugal e a França</b>	Qual a <b>justificação</b> para não considerar, em contraste com a França, os <b>“outros dados toxicológicos</b> que possam ser tomados em consideração ... <b>quando tal se justifique</b> , que a CEE, <b>já em 1978</b> , previa na sua Directiva 78/631/CEE e que se tornaram, mais numerosos e importantes entre 1995 e 2001?	5.4.2	81
<b>Q7. Obrigatoriedade imposta pela Directiva 1999/45/CE</b>	Perante a chocante diferença, entre Portugal e a França, registada ente 1995 e 2001, como aceitar que, só com a <b>obrigatoriedade</b> imposta pela Directiva 1999/45/CE, os especialistas da DGPC e da CATPF <b>descobriram</b> haver, em Portugal, em <b>2005, 48</b> s.a. com efeitos específicos na saúde humana, quando em França, em <b>2001</b> , já se referia o mesmo número <b>48</b> e em Portugal só <b>sete</b> s.a. (Quadro 24)?	5.4.2	80
<b>Q8. Responsabilidade das consequências de carência de informação</b>	A quem (à CATPF, à DGPC ou às empresas de pesticidas) pertencerá a <b>responsabilidade</b> das possíveis <b>consequências</b> desta <b>carência de informação vital</b> para assegurar que o <b>risco seja aceitável</b> , com o uso de pesticidas com <b>efeitos específicos na saúde humana, “esquecidos” durante 10 anos</b> (1995 a 2005)?	5.4.2	81
<b>FORMAÇÃO</b>			
<b>Q9 Acções de formação</b>	Quantas <b>acções de formação</b> e quantos operadores, agricultores e outros aplicadores e, em especial, <b>aplicadores especializados</b> obtiveram <b>certificação de frequência</b> ?	5.2.2	70

**ANEXO XVII (cont.) –** Questões a que seria importante obter resposta (algumas há demasiado tempo)

Questão n.º	tema	Texto	Capítulo	Página
<b>INFORMAÇÃO</b>				
<b>Q10.</b>	Guia “Amarelo” e outras <b>publicações</b> da DGPC	Que justificação existirá para a <b>ausência de informação</b> no Guia “Amarelo” e noutras publicações da DGPC sobre pesticidas com <b>efeitos específicos na saúde humana</b> e sobre <b>frases de risco</b> e <b>frases de segurança</b> ?	5.4.4	84
<b>Q11.</b>	<b>Confusão</b>	Até quando vai a DGADR persistir na <b>CONFUSÃO</b> de manter <b>diferente informação</b> no conjunto das suas publicações, impossibilitando a adequada <b>tomada de decisão</b> de técnicos e de agricultores?	5.4.4	83
<b>Q12.</b>	Pesticidas <b>menos tóxicos</b>	Quando será que a DGADR vai proporcionar adequada <b>informação</b> para os técnicos e os agricultores poderem <b>escolher o pesticida MENOS TÓXICO para o homem e o ambiente</b> ?	5.4.4	83
<b>Q13.</b>	Pesticidas de <b>maior perigosidade</b>	Não será indispensável melhorar radicalmente toda a <b>informação</b> (de todos os Guias, Regras e Boletins) da DGPC (agora DGADR), em especial sobre os pesticidas de <b>maior perigosidade</b> e cujo uso, há já muitos anos, devia estar limitado, exclusivamente, a <b>aplicadores especializados</b> ?	5.4.8	93
<b>Q14.</b>	<b>Negrito</b>	Qual a <b>justificação</b> para <b>eliminar o NEGRITO</b> , que facilita a leitura do rótulo e o conhecimento de aspectos de <b>particular importância</b> no condicionamento do risco aceitável dos pesticidas, como foi sempre adoptado ao longo de uma evolução iniciada em <b>1963</b> e progressivamente melhorada em <b>1977, 1995, 1996 e 2001</b> ?	5.4.7	92
<b>Q15.</b>	<b>Auxiliares</b> ignorados no Guia “Amarelo” da DGPC	Já em Outubro de 1999 ... foi denunciada “ <b>A omissão da toxicidade dos pesticidas para os auxiliares</b> ”, ficando então a dúvida: <b>Será mais um erro ou mera dificuldade de consenso, nesta matéria dos auxiliares, no âmbito da DGPC?</b>	3.5.4	40
<b>Q16.</b>	<b>Publicações</b>	Onde estão as <b>publicações feitas por técnicos de protecção integrada</b> ? Quase não há.	3.4.3	35
<b>FISCALIZAÇÃO</b>				
<b>Q17.</b>	<b>Proibição de SEGURO</b>	Será que <b>SEGURO</b> é “ <b>semelhante</b> ” a NÃO NOCIVO e NÃO POLUENTE e como tal <b>proibido</b> de inclusão no Rótulo, nas fichas técnicas e na publicidade dos pesticidas?	2.6.6	24
<b>Q18.</b>	<b>Ficha técnica</b>	Será possível que a DGPC (agora DGADR) aceite a justificação de que nas <b>fichas técnicas</b> não se deve incluir, <b>sistematicamente e de forma completa, a informação toxicológica e ecotoxicológica</b> , reservando esta informação, em alternativa, <b>só</b> para as fichas de dados de segurança e para os rótulos? Ou o conteúdo das fichas técnicas das empresas de pesticidas tem sido ignorado pela <b>fiscalização</b> da DGPC?	5.5.3.2	104
<b>INICIATIVA</b>				
<b>Q19.</b>	<b>Plano de Acção</b>	Perante esta inércia e indiferença da DGPC (agora DGADR) em relação à <b>iniciativa da UE</b> da <b>Directiva do Uso Sustentável dos Pesticidas</b> , quando teremos, em Portugal, um <b>Plano de Acção para a redução do uso dos pesticidas</b> ?	2.6.5	22
<b>Q20.</b>	Protecção a <b>mulheres grávidas ou que amamentam e a crianças</b>	Até quando se irá aguardar pela <b>iniciativa</b> da DGADR relativa às medidas referidas, na UE, com <b>particular urgência</b> para: <b>a defesa das mulheres grávidas ou que amamentam e das crianças</b> ; a responsabilização dos empresários na <b>protecção dos trabalhadores</b> expostos aos pesticidas; a redução do uso dos pesticidas de <b>maior perigosidade</b> ?	5.2.1	68

**ANEXO XVII (cont.) –** Questões a que seria importante obter resposta (algumas há demasiado tempo)

Questão n.º	Texto	Capítulo	Página
<b>INCAPACIDADE</b>			
<b>Q21. Erros e atrasos</b>	Como justificará a DGADR, além dos <b>erros</b> (que persistem) cometidos ao longo de 12 anos na legislação de protecção e produção integradas, os frequentes <b>atrasos</b> do CNPPA e da DGPC na produção: das Regras de protecção e produção integradas; do Guia “Amarelo” (no período 1985-1990 e com atrasos muito frequentes anualmente); dos Decretos-Lei 94/98 e 82/2003; e do diploma de Aplicação dos pesticidas (Dec.-Lei 173/2005)?	4.6	63
<b>Q22. Atraso de 42 anos</b>	Porquê o <b>atraso de 42 anos</b> deste <b>diploma da Aplicação dos pesticidas</b> ? Qual a natureza das <b>resistências</b> e dos <b>lóbis</b> que justificaram tal atraso?	5.2.1	69
<b>Q23. Pesticidas de elevado risco</b>	Quando será publicada a lista dos <b>pesticidas</b> agrícolas de <b>elevado risco</b> , em Portugal?	5.2.2	70
<b>Q24. Medidas de segurança</b>	Quando será que a DGADR vai transmitir estas <b>directrizes sobre medidas de segurança</b> , em vigor na UE desde 30/6/07?	4.5.3	61
<b>AVISOS</b>			
<b>Q25. Avisos e o Uso sustentável dos pesticidas</b>	A propósito do Apoio ao Serviço Nacional de Avisos, previsto no Programa Agro 8.2, que “ <b>Promoção do Uso Sustentável dos Pesticidas</b> ”, tão importante para a prática da protecção integrada, terá ocorrido, mas que jamais foi referida nos Boletins de Avisos?	3.5.5	41
<b>Q26. Avisos e as Medidas de segurança</b>	Nestas circunstâncias e sem apoio do Serviço de Avisos, como será possível aos agricultores a adopção de <b>medidas de segurança</b> que possam tornar o <b>risco aceitável</b> ?	5.4.4	84
<b>PROTECÇÃO INTEGRADA</b>			
<b>Q27. Revisão das Regras de protecção e produção integrada</b>	Será que pode haver esperança de <b>revisão</b> , a curto prazo, das regras de protecção e produção integrada das várias culturas, perante a nova problemática das características toxicológicas e ecotoxicológicas dos pesticidas, actualmente motivo de importantes decisões da UE?	3.5.7	45
<b>Q28. Protecção integrada e uso sustentável dos pesticidas</b>	A estes “crentes”, certamente entusiásticos defensores da <b>boa prática fitossanitária</b> , pergunta-se se, ainda, têm esperança de ser eliminada, no futuro, a pressão da UE, já desde 1992 (há <b>15 anos</b> ), para a concretização do <b>uso sustentável dos pesticidas</b> e da prática da protecção integrada?	7.2	122
<b>ANIPLA E EMPRESAS DE PESTICIDAS</b>			
<b>Q29. ANIPLA, informação, formação e selecção de pesticidas</b>	Até quando a ANIPLA vai ignorar a <b>prioridade à informação e à formação</b> sobre <b>todas</b> as características dos pesticidas, incluindo, obrigatória e pormenorizadamente, as classificações toxicológica e ecotoxicológica dos pesticidas, as frases de risco e de segurança (e as suas <b>listas</b> ) e o <b>grande objectivo da selecção dos pesticidas</b> , visando o uso correcto ou até o uso sustentável dos pesticidas, de modo a assegurar o <b>risco aceitável dos pesticidas</b> ?	5.5.2.5	99
<b>Q30. Segurança no uso dos pesticidas</b>	Será possível com todas estas omissões de conhecimento e de informação, da responsabilidade da ANIPLA, <b>Cultivar a Segurança no Uso dos Pesticidas</b> ?	5.5.2.4	99
<b>Q31. Exigências da CTP desde 1982</b>	Será que as <b>empresas de pesticidas</b> não forneceram os dados de natureza toxicológica e ecotoxicológica exigidos pela CTP desde <b>1982</b> e impostos pela Directiva 91/414/CEE desde Julho de 1993?	5.4.2	81

**ANEXO XVII (cont.)** – Questões a que seria importante obter resposta (algumas há demasiado tempo)

Questão n.º tema	Texto	Capítulo	Página
<b>POLÍTICA DA UE</b>			
<b>Q32. Objectivos</b> até 1/1/14	Será que Portugal, irá conseguir viabilizar, <b>até 2014</b> , a rigorosa prática da POLÍTICA DE REDUÇÃO DOS RISCOS dos PESTICIDAS da União Europeia, incluindo a <b>obrigatoriedade</b> da prática, com qualidade, do uso sustentável dos pesticidas e da protecção integrada?	7.5.4	129





